

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМ. И.А. АГАБАЛАЕВА»
(ЧПОУ «РГМК им. И.А. Агабалаева»)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор
Т.М.Ахмедова
«05» сентября 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

**для специальности
34.02.01 «Сестринское дело»**

Форма обучения – очная

Фонд оценочных средств элективной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 34.02.01 «Сестринское дело».

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Республиканский гуманитарный медицинский колледж им. И.А. Агабалаева» (ЧПОУ «РГМК им. И.А. Агабалаева»).

Разработчик:

Ст. преподаватель ПЦК ЕСЭд
(занимаемая должность)

С.Ю. Веллер
(степ., инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК
Естественнонаучных и социально-экономических дисциплин
протокол № 02 от «05» сентября 2023г.
Председатель ПЦК М.Х.Магомедова
(степ., инициалы, фамилия)

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Цели и задачи элективной дисциплины – требования к результатам освоения элективной дисциплины.....	4
3. Формы контроля и оценки результатов освоения элективной дисциплины.....	5
4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации.....	10
5. Промежуточная аттестация по элективной дисциплине.....	11
6. Информационное обеспечение обучения.....	11

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначены для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля и разработан на основании программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 34.02.01 «Сестринское дело» и рабочей программы элективной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии».

1.2. Объем элективной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
– подготовка рефератов, сообщений, докладов по тематике, предложенной преподавателем; – составление схем, таблиц по тексту; – составление тестовых заданий, кроссвордов, презентаций по учебному материалу; – решение ситуационных и проблемных задач; – подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме; – обзор медицинской литературы.	36
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Дисциплина ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

2. Цели и задачи элективной дисциплины – требования к результатам освоения элективной дисциплины

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения элективной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» в соответствии с ФГОС специальности 34.02.01 «Сестринское дело» и рабочей программой элективной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химио профилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» способствует формированию у обучающихся профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему

суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

3. Формы контроля и оценки результатов освоения элективной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения элективной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии».

В соответствии с учебным планом специальности 34.02.01 «Сестринское дело», рабочей программой элективной ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения элективной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» происходит при использовании предусмотренных рабочей программой форм контроля, в числе которых могут быть:

- устный и письменный опрос,
- выполнение и защита практических работ,
- выполнение тестовых заданий;
- проверки выполнения самостоятельной работы студентов,

3.1.1. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций учебной дисциплины в форме выполнения и защиты практических работ

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой элективной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии».

Раздел 1. Общая микробиология и бактериология.

Тема 1.1. Введение. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии.

Принципы классификации микроорганизмов.

Практические занятия

Устройство бактериологической лаборатории. Правила сбора и доставки патологического материала. Микроскоп. Техника безопасности.

Тема 1.2. Классификация и морфология бактерий. Методы изучения.

Практические занятия

Методы изучения морфологии микроорганизмов.

Тема 1.3.

Физиология и биохимия микробной клетки. Химический состав микроорганизмов, методы изучения.

Практические занятия

Культивирование бактерий и изучение культуральных свойств.

Тема 1.4. Экология микроорганизмов. Влияние внешних факторов. Стерилизация. Дезинфекция.

Практические занятия

Стерилизация. Дезинфекция. Сбор, хранение, утилизация медицинских отходов, содержащих инфекционный материал.

Тема 1.5. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.

Практические занятия

Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация).

Тема 1.6. Микробиологические основы химиопрофилактики и химиотерпии инфекционных болезней. Антибиотики.

Практические занятия

Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.

Тема 1.7. Учение об иммунитете.

Практические занятия

Серологические, иммунологические, молекулярно-генетические исследования. Иммунобиологические препараты.

Тема 1.8. Частная бактериология.

Практические занятия

Микробиологическая диагностика кишечных инфекций.

Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций.

Раздел 2. Микология.

Тема 2.1. Возбудители грибковых заболеваний.

Практические занятия

Лабораторная диагностика грибковых заболеваний.

Раздел 3. Вирусология.

Тема 3.1. Возбудители вирусных инфекции. Бактериофаги.

Практические занятия

Лабораторная диагностика вирусных инфекций.

Раздел 4. Паразитология.

Тема 4.1. Возбудители протозойных инфекций.

Практические занятия

Лабораторная диагностика простейших.

Тема 4.2. Гельминтозы. Медицинская арахноэнтомология (членистоногие).

Практические занятия

Лабораторная диагностика гельминтов, членистоногих.

3.1.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций элективной дисциплины в форме тестового задания.

1. Назначение тестовых заданий. Тестирование проводится с целью выявления уровня знаний студентов, степени усвоения ими учебного материала и определения на этой основе направления дальнейшего совершенствования работы.

2. Содержание тестовых заданий.

По учебной дисциплине ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» разработаны тестовые задания по основным темам, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к знаниям и умениям студентов.

Перечень тестовых заданий по изучаемым темам:

Укажите правильный вариант ответа

Выбрать один правильный ответ

1. Источником инфекции является:

- А. вода
- Б. больные животные В, грязные руки
- Г. молоко

2. Механизмом передачи инфекции является:

- А. контактно-бытовой
- Б. фекально-оральный
- В. пищевой
- Г. водный

3. Эндотоксином называется:

- А. токсичный белок, вырабатываемый клеткой при ее жизни
- Б. токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
- В. обезвреженный токсин
- Г. фермент, расщепляющий клеточную стенку

4. Больной жалуется на общую слабость, недомогание, головную боль, тошноту, субфебрильную температуру и другие симптомы общей интоксикации. Такие симптомы, как правило, характерны для:

- А. инкубационного периода
- Б. продромального периода
- В. периода разгара
- Г. периода выздоровления

5. Заболевание, при котором источником инфекции может быть только человек, называется:

- А антропозооноз
- Б. антропоноз
- В. зооноз
- Г. сапроноз

Выбрать один правильный ответ

1. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:

- а) введения вакцины
- б) перенесенного заболевания
- г) введения анатоксина

г) введения иммуноглобулина

2. К центральным органам иммунной системы относят:

- а) селезенку
- б) лимфатические узлы
- в) тимус (вилочковую железу)
- г) кровь

3. К свойствам антигена относят:

- а) чужеродность
- б) вирулентность
- в) патогенность
- г) токсигенность

4. К неспецифическим гуморальным факторам защиты организма относят:

- а) макрофаги
- б) антитела
- в) комплемент
- г) антиген

5. Вакцинация бцж проводится:

- а) на 4-7 день жизни в роддоме
- б) с 3 месяцев трехкратно с интервалом 1,5 месяца
- в) в 12 месяцев
- г) в 1,5 года

6. О-антиген бактерий - это:

- а) жгутиковый антиген
- б) соматический антиген
- в) капсульный антиген
- г) хромосомный антиген

7. Основная функция борьбы с микробами выпадает на долю:

- а) IgM
- б) IgA
- в) IgG
- г) IgE

Выберите один правильный ответ

1. В виде "виноградных гроздей" располагаются:

- 1.менингококки стрептококки
- 2.стафилококки тетракокки

2. Споры необходимы бактериям:

- 1.для сопротивления защитным силам организма для размножения
- 2.для сохранения во внешней среде в качестве запаса питательных веществ

3. Грамположительные бактерии при окраске:

- 1.коричневые
- 2. бесцветные
- 3. синефиолетовые

4. розовые

4. Микроорганизмы, на которые кислород действует губительно, называются:

- 1.строгие анаэробы факультативные анаэробы
2. аэробы капнофилы

5. Выделенная культура расщепляет сахарозу, не расщепляет глюкозу, образует индол.

Какие свойства культуры описаны:

- 1.тинкториальные свойства
2. биохимические свойства
3. антигенные свойства
4. культуральные свойства

1. Все перечисленные ниже ученые кроме двух внесли значительный вклад в становление микробиологии как науки:

- 1) Эдуард Дженнер
- 2) Луи Пастер
- 3) Д. И. Ивановский
- 4) И. П. Павлов
- 5) И. М. Сеченов

2. Выберите два верных ответа из пяти. Название микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой включает

- 1) род
- 2) отряд
- 3) штамм
- 4) вид
- 5) вариант

3. К основным правилам работы в микробиологической лаборатории можно отнести:

- 1) запрет приема пищи, питья, курения, хранения пищи и применения косметических средств в рабочих помещениях
- 2) запрет обеззараживания всех инфицированных материалов перед выбросом или повторным использованием
- 3) запрет работ с пипеткой при помощи рта
- 4) запрет мытья рук персоналом после работы с заразным материалом, животными, перед уходом из лаборатории
- 5) поддержание чистоты и порядка
- 6) запрет на проведение дезинфекции рабочих поверхностей не реже 1 раза в день и после каждого попадания на них заразного материала.

4. К показателям, оцениваемым при санитарно-микробиологическом исследовании воды, относятся все, кроме двух:

- 1) коли-титр
- 2) общее микробное число
- 3) общее микробное обсеменение
- 4) коли-индекс 5) титр энтерококка

5. Установите соответствие между способом уничтожения микроорганизмов в окружающей среде и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБ УНИЧТОЖЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ

- А) паровая и воздушная стерилизация
- Б) проводится постоянный контроль после проведения
- 2) дезинфекция
- В) резкое уменьшение численности микроорганизмов
- Г) проводится контроль за работой приборов, осуществляющих уничтожение
- Д) полное освобождение объекта от всех микроорганизмов и их спор
- Е) очаговая и профилактическая

6. Установите последовательность приготовления 5 литров 3 % рабочего раствора хлорной извести:

- 1) Взять 1 кг сухой хлорной извести, поместить в эмалированное ведро и измельчить
- 2) залить холодной водой до 10 л и оставить на сутки в прохладном месте
- 3) 10 % основной раствор слить, профильтровать
- 4) перед работой взять 1,5 л основного раствора
- 5) добавить 3,5 л воды, перемешать

7. Установите последовательность периодов инфекционной болезни:

- 1) разгар болезни
- 2) продромальный
- 3) инкубационный
- 4) реконвалесценция

8. Установите соответствие между инфекционным заболеванием и преимущественным механизмом его передачи: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ

- А) столбняк
- 1) контактный
- Б) туберкулез
- 2) респираторный
- В) сифилис
- Г) ветряная оспа
- Д) эпидермофития
- Е) скарлатина

9. Установите соответствие между фактором защиты организма и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОР ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА

- А) иммунный ответ
- 1) неспецифический фактор
- Б) кожа, секреты слизистых оболочек
- 2) специфический фактор
- В) врожденные
- Г) характерны для всех особей вида
- Д) приобретенные
- Е) строго индивидуальные

10. Установите соответствие между участниками иммунной реакции и их характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИК ИММУННОЙ РЕАКЦИИ

- А) белок сыворотки крови
1) антиген
Б) вырабатывается самим организмом
2) антитело В) проникает в организм
Г) вирус, бактерия Д) Ig G, Ig M и др.
Е) генетически чужеродное вещество

1. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) бактериоскопический метод
2) микоскопический метод
3) бактериологический метод
4) вирусологический метод
5) вирусоскопический метод

2. Укажите правильную последовательность основных таксономических категорий, начиная с наибольшего:

- 1) домен (империя)
2) класс
3) род
4) семейство
5) вид
6) царство
7) отдел

3. Установите соответствие между уровнем клеточной организации и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВЕНЬ КЛЕТОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

- А) не имеют оформленного ядра
1) эукариоты
Б) бактерии
2) прокариоты
В) грибы, простейшие
Г) наследственный материал находится в ядре
Д) цитоплазма неподвижна, лишена мембранных органелл
Е) цитоплазма подвижная, в ней мембранные и немембранные органеллы

4. К факторам патогенности микроорганизмов относится все, кроме двух:

- 1) симбиоз
2) токсины
3) инвазивность
4) адгезия
5) мутуализм

5. Установите соответствие между инфекционным заболеванием и его природой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПРИРОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ

- А) кандидоз
1) грибковое
Б) эшерихиоз

- 2) бактериальное
- В) аспергиллез
- Г) столбняк
- Д) трихофития
-) коклюш

6. Установите соответствие между формой иммунитета и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМА ИММУНИТЕТА

- А) вырабатывается после перенесенного заболевания
- 1) естественный
- Б) приобретается при введении лечебных сывороток
- 2) искусственный
- В) поддерживается за счет ревакцинации
- Г) обеспечивает невосприимчивость новорожденного к инфекционным заболеваниям
- Д) создается после введения БЦЖ
- Е) вырабатывается после перенесенного инфекционного заболевания

7. Установите соответствие между органами иммунной системы и их характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ А) селезенка, миндалины

- 1) центральные
- Б) служат местом образования и созревания
- 2) периферические иммунокомпетентных клеток
- В) тимус, красный костный мозг
- Г) расположены в хорошо защищенных частях тела человека
- Д) расположены на границе с внешней средой
- Е) являются местом непосредственной работы иммунокомпетентных клеток

. Установите соответствие между формой иммунного ответа и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМА ИММУННОГО ОТВЕТА А) осуществляется Т-лимфоцитами

- 1) клеточный
- Б) осуществляется В-лимфоцитами
- 2) гуморальный
- В) продукция антител
- Г) обеспечивается клетками
- Д) обеспечивается иммуноглобулинами
- Е) разрушение антигена при соприкосновении или при близком контакте с ним

9. Выберите три верных ответа из шести. Необходимыми компонентами для реакции агглютинации на стекле являются:

- 1) раствор КОН
- 2) иммунная диагностическая сыворотка
- 3) диагностикум
- 4) бактериальная культура
- 5) изотонический раствор (0,9 %) 6) стерильная вода

10. Установите последовательность работы с микроскопом

- 1) глядя в окуляр, поворачивать зеркало, чтобы добиться равномерного максимального освещения поля зрения
- 2) медленно поворачивая макровинт, добиться резкого изображения объекта
- 3) поместить препарат на предметный столик микроскопа и, глядя сбоку, опускать объектив при помощи винта до тех пор, пока расстояние не станет 4-5 мм.
- 4) чистой салфеткой протереть все линзы, микроскоп убрать в специальный футляр.
- 5) установить микроскоп в удобное положение перед собой на расстояние ширины ладони от края парты

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Особенности Т-лимфоцитов по сравнению с В-лимфоцитами состоит в том, что

- 1) образуются в костном мозге, созревают в тимусе
- 2) образуются в костном мозге, созревают в лимфоидной ткани
- 3) обеспечивают гуморальный иммунитет
- 4) различают плазматические клетки и клетки памяти
- 5) различают киллеров, супрессоров и хелперов
- 6) обеспечивают клеточный иммунитет

12. Установите соответствие между характеристикой методом стерилизации и его характеристикой: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОД СТЕРИЛИЗАЦИИ

А) автоклав

1) паровая стерилизация

Б) 180 °С - 60 минут

2) воздушная стерилизация

В) сухожаровой шкаф

Г) используется для обеззараживания отработанного материала

Д) используется, преимущественно, для стерилизации чашек Петри

Е) 1 атм. – 120 °С – 20 минут 1

3. Что из перечисленного входит в состав клеток прокариот? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) ядро

2) цитоплазма

3) эндоплазматическая сеть

4) плазматическая мембрана

5) рибосомы

6) пластиды

14. Известно, что кишечная палочка – это микроскопический, условно-патогенный, не требовательный к питательным средам организм. Выберите из приведенного ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию перечисленных выше признаков бактерии.

1. Размеры кишечной палочки составляют в среднем 0,5-0,8 мкм.

2. В большинстве случаев она подвижна, спор не образует.

3. При снижении устойчивости организма кишечная палочка может проникать в различные органы и ткани и стать причиной тяжелых патологических процессов.

4. В процессе жизнедеятельности вырабатывает эндотоксин.

5. Хорошо растет на простых питательных средах при температуре 37 °С.

6. Обладает значительной ферментативной активностью.

15. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Имеют палочковидную форму следующие возбудители:

- 1) Streptococcus pneumoniae
- 2) Pseudomonas aeruginosa
- 3) Yersinia pestis
- 4) Neisseria gonorrhoeae
- 5) Staphylococcus epidermidis
- 6) Clostridium tetani

16. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Экзотоксин вырабатывают возбудители:

- 1) Corynebacterium diphtheriae
- 2) Salmonella typhi
- 3) Bacillus anthracis
- 4) Shigella flexneri
- 5) Clostridium botulinum
- 6) Escherichia coli

17. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. К сложным питательным средам относятся:

- 1) картофельно-глицериновый агар
- 2) среда Сабуро
- 3) среды Гисса с углеводами и индикаторами
- 4) мясопептонный агар
- 5) питательный агар
- 6) пептонная вода

3.1.3. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности в форме проверки выполнения самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление студентами практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Примерная тематика самостоятельной работы:

1. Неспецифические и специфические формы защиты организма, их взаимосвязь. 14. Центральные и периферические органы иммунной системы, иммунокомпетентные клетки, виды и функции.
2. Антигены, определение, свойства, виды. Антитела, определение, виды, свойства. Антителообразование, взаимодействие антитела с антигеном.
3. Динамика антителообразования, первичный и вторичный иммунный ответ.
4. Иммунологическая память, иммунологическая толерантность, значение, область применения. Аллергия, виды аллергенов, классификация аллергических реакций.
5. Серологические исследования: фазы, цели, виды, применение.
6. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефицитные состояния.
7. Вакцины, определение, состав, назначение, классификация, примеры.
21. Иммунные сыворотки, назначение, классификация, примеры.
8. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их состав и назначение.
9. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.
10. Классификация микроорганизмов: кокковидные, палочковидные, извитые микроорганизмы.

11. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.

12. Питательные среды, их назначение, применение. Требования, предъявляемые к питательным средам.

13. Условия культивирования бактерий. Приборы для культивирования микроорганизмов. Особенности культивирования анаэробов.

14. Виды питательных сред. Преимущества готовых сухих питательных сред.

15. Возбудители бактериальных кишечных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

16. Возбудители бактериальных респираторных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

17. Возбудители бактериальных кровяных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

18. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

При оценивании практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее: качество выполнения практической части работы; качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Каждый вид работы оценивается по пяти балльной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает и выполняет его не полно, непоследовательно, допускает неточности в работе, в применении теоретических знаний на практике.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине, допускает ошибки, не может практически применять теоретические знания.

Выполнение тестовых заданий оцениваются по 5-тибалльной шкале

Оценка «5» (отлично) выставляется за 90-100% правильных ответов.

Оценка «4» (хорошо) выставляется за 70-89% правильных ответов.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется за 50-69% правильных ответов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если правильных ответов меньше 50%.

5. Промежуточная аттестация по элективной дисциплине ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» предусмотрена в виде дифференцированного зачета

5.1. Перечень вопросов к диф.зачету

1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.
2. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.
3. Экология микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воздуха, воды, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.
4. Действие факторов окружающей среды (физических, химических, биологических) на микроорганизмы.
5. Уничтожение микроорганизмов в окружающей среде. Дезинфекция. Асептика и антисептика
6. Уничтожение микроорганизмов в окружающей среде. Стерилизация. Асептика и антисептика
7. «Инфекция», «инфекционный процесс». Особенности инфекционного процесса. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса.
8. «Инфекционная болезнь», периоды инфекционной болезни.
9. Классификация микроорганизмов по степени патогенности. Патогенность и вирулентность. Факторы патогенности.
10. Классификации инфекционных болезней.
11. Понятие об эпидемическом процессе. Источник инфекции, механизм, факторы и пути передачи инфекции. Восприимчивость к инфекции. Организация противоэпидемической работы.
12. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Значение иммунитета для человека и общества.
13. Неспецифические и специфические формы защиты организма, их взаимосвязь. 14. Центральные и периферические органы иммунной системы, иммунокомпетентные клетки, виды и функции.
15. Антигены, определение, свойства, виды. Антитела, определение, виды, свойства. Антителообразование, взаимодействие антитела с антигеном.
16. Динамика антителообразования, первичный и вторичный иммунный ответ.
17. Иммунологическая память, иммунологическая толерантность, значение, область применения. Аллергия, виды аллергенов, классификация аллергических реакций.
18. Серологические исследования: фазы, цели, виды, применение.
19. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефицитные состояния.
20. Вакцины, определение, состав, назначение, классификация, примеры.
21. Иммунные сыворотки, назначение, классификация, примеры.
22. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их состав и назначение.
23. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.
24. Классификация микроорганизмов: кокковидные, палочковидные, извитые микроорганизмы.
25. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.
26. Питательные среды, их назначение, применение. Требования, предъявляемые к питательным средам.
27. Условия культивирования бактерий. Приборы для культивирования микроорганизмов. Особенности культивирования анаэробов.
28. Виды питательных сред. Преимущества готовых сухих питательных сред.
29. Возбудители бактериальных кишечных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

30. Возбудители бактериальных респираторных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

31. Возбудители бактериальных кровяных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

32. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

33. Антибактериальные средства, механизм их действия, классификации. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.

34. Классификация грибов. Морфология грибов. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования.

35. Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

36. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

37. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.

38. Общая характеристика и классификация простейших. Особенности их морфологии и жизнедеятельности.

39. Возбудители протозойных кишечных инвазий. Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления, профилактика распространения.

40. Возбудители протозойных кровяных инфекций. Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления, профилактика распространения.

41. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей. Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления, профилактика распространения. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.

42. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Патогенетическое воздействие на организм человека

43. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Характерные клинические проявления гельминтозов. Профилактика гельминтозов.

44. Особенности классификации вирусов. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы и размеры вирионов.

45. Методы культивирования и обнаружения вирусов.

46. Взаимодействие вируса с клеткой: продуктивный и интегративный типы взаимодействия. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.

47. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. 48. Возбудители вирусных кишечных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

49. Возбудители вирусных респираторных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

50. Возбудители вирусных кровяных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

51. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.

52. Понятие «нормальная микрофлора человека». Функции нормальной микрофлоры. Основные микробные биотопы.
53. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.
54. Устройство микробиологической лаборатории
55. Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории
56. Микроскоп: составные части, правила работы, уход. Виды микроскопии.
57. Автоклав: устройство, принцип работы. Техника безопасности при работе.
58. Методы исследования микроорганизмов.
59. Общие требования к сбору и доставке проб биологического материала для микробиологического исследования
60. Подготовка лабораторной стеклянной посуды к стерилизации.
61. Стерилизуемый материал и режимы стерилизации в автоклаве и сухожаровом шкафу.
62. Приготовление исходного 10 % (основного) раствора хлорной извести. Рабочий раствор. Основные группы дезинфектантов. Факторы, влияющие на выбор дезинфицирующего средства.
63. Правила забора крови для проведения иммунологических исследований. Получение сыворотки крови
64. Основные принципы иммунопрофилактики.
65. Национальный календарь профилактических прививок
66. Постановка реакции агглютинации на стекле, учет результатов
67. Приготовление фиксированного препарата и окраска его по Граму
68. Приготовление препарата «раздавленная капля»
69. Этапы приготовления питательной среды
70. Разлив плотной питательной среды в чашки Петри, в пробирки.
71. Посев материала на плотные питательные среды в чашки Петри, в пробирки, посев материала в жидкие питательные среды.
72. Изучение культуральных и биохимических свойств бактерий.
73. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом дисков
74. Техника приготовления препаратов для микроскопирования при дерматомикозах.
75. Техника приготовления нативного мазка и мазка, окрашенного раствором Люголя для выявления простейших кишечника.
76. Техника приготовления мазка крови и толстой капли крови для выявления простейших.
77. Макроскопический метод обнаружения гельминтов.
78. Техника приготовления нативного мазка для обнаружения яиц и личинок гельминтов.
79. Техника приготовления препарата по Като.
80. Прямой и непрямой иммуноферментный анализ, проведение, применение.
81. Полимеразная цепная реакция, этапы проведения, преимущества.

6. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Основы микробиологии и иммунологии / К.С. Камышева. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 381,с.-(Среднее медицинское образование).
2. Смолева Э.В. Сестринский уход в терапии: МДК 02.01 Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях [Текст]: учебное пособие для СПО / Э.В. Смолева; под ред. Б.В. Кабарухина. – Изд. 3-е изд.- Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 365, [1] с.

3. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие / К. С. Камышева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 383 с.: ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601646>

Дополнительная литература:

1. Салтыков, А.Б. Патология [Текст]: учебное пособие / А.Б. Салтыков [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 331, [1] с.

2. Лунгу, И. Н. Практикум для студентов по дисциплине «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены»: И. Н. Лунгу, Н. В. Пушина, Ж. В. Морозова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 98 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598782>

3. Мурадова, Е.О. Микробиология: полный курс к экзамену: Е.О. Мурадова; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов: Научная книга, 2020. – 335 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578516>

4. Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие: А.А. Щанкин. – 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 98 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577666>

Справочно-библиографические и периодические издания:

1. Архивъ внутренней медицины / гл. ред. Л. Ю. Ильченко; учред. и изд. ООО "Синапс". – Москва: Синапс, 2021. – № 1. – 84 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612002>.

2. Исследования и практика в медицине / изд. Квазар; гл. ред. А. Д. Каприн. – Москва: Квазар, 2018. – Том 5, № 3. – 164 с.: схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495198>.

Комплект библиотечного фонда:

1. Медицинский совет: научно-популярный журнал для врачей / гл. ред. А. Ишмухаметов; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва: Ремедиум, 2020. – № 5. Гастроэнтерология. – 120 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600672>.

2. Ремедиум: журнал о рынке лекарств и медицинской техники / гл. ред. А. Ишмухаметов; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва: Ремедиум, 2020. – № 4-5-6. – 107 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600683>.

3. Российские аптеки / гл. ред. М. Алексеев; учред. и изд. ООО «ГРУППА РЕМЕДИУМ». – Москва: Ремедиум, 2020. – № 1-2 (331). – 81 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601427>.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. <http://www.sestrinskoedelo.ru/>
2. <http://yamedsestra.ru/>
3. <http://medvuz.info/>