

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САЯНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

основной образовательной программы

среднего профессионального образования

по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Саянск

2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Организация ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"САЯНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ"
Сертификат 00DCF11373CC7C77B0E9E38DE376CAC912

Фонд оценочных средств разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022г. № 527.
- примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-40 от 08.02.2023г.
- рабочей программе дисциплины Основы микробиологии и иммунологии;
- учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж»;
- локальных нормативных актов ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж».

Разработчик:

Пыжьянова И.В., преподаватель ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж».

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии СГ и ОП

Протокол № 11 от « 18 » июня 20 26 г.

Председатель ЦМК  / Т.С.Лидуева\

Одобрено на заседании методического совета

Протокол № 5 от « 18 » июня 20 26 г.

Заместитель директора по учебной работе  / О.И.Комолкина /



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств.	4
2	Фонд оценочных средств для текущего контроля	5
3	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	9
4	Перечень приложений к фонду оценочных средств	11
	Приложение 1	12
	Приложение 2	13
	Приложение 3	17
5	Лист согласования	22

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Общие положения

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Основы микробиологии и иммунологии основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ООП СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

В результате освоения дисциплины Основы микробиологии и иммунологии обучающийся должен обладать предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) следующими умениями, знаниями, которые способствуют формированию профессиональных компетенций, общими компетенциями, способствующих формированию личностных результатов.

Умения:

У 1. Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

У 2. Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

Знания:

З 1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

З 2. Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения;

З 3. Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;

З 4. Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

Общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональные компетенции:

ПК 3.1 Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2 Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 3.3 Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.

ПК 3.4 Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний.

ПК 3.5 Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.

ПК 4.2 Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

Личностные результаты:

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата
Уметь:	
- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам.	- наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; - оценка выполнений заданий текущего контроля; - оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.
Знать:	
- роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.	- наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; - оценка выполнений заданий текущего контроля; - оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.

2 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Предметом оценки при освоении дисциплины являются требования основной образовательной программы к умениям и знаниям, обязательным при реализации программы дисциплины и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью оценки систематичности учебной работы обучающегося, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной работы обучающегося.

Для подготовки к практическим занятиям по каждому разделу (теме) составлены контрольные вопросы, задания для подготовки к оценке освоения умений.

Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по дисциплине входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

ФОС для текущего контроля по дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программы теоретического и практического курса дисциплины.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля входят в состав учебно-методических тем дисциплины, хранятся у преподавателя (Приложение 2).

Применяются различные формы и методы текущего контроля дисциплины (таблица 2). В ходе текущего контроля отслеживается формирование общих и профессиональных компетенций через наблюдение за деятельностью обучающегося (проявление интереса к дисциплине, участие в кружковой работе, НИРС, олимпиадах; эффективный поиск, отбор и использование дополнительной литературы; работа в команде, пропаганда здорового образа жизни и др.).

Таблица 2

Формы и методы текущего контроля успеваемости дисциплины
и формируемые общие и профессиональные компетенции, личностные результаты
по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины (наименование темы)	Форма и методы контроля		Проверяемые У, З	Формируемые ОК и ПК
	Формы контроля	Методы контроля		
Теоретические занятия				
Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	-	-	3 1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Экология микроорганизмов	-	-	3 2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Морфология бактерий и методы ее изучения	-	-	3 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Физиология бактерий, методы ее изучения	-	-	3 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК

				3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов	-	-	3 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Общая характеристика простейших	-	-	3 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Медицинская гельминтология	-	-	3 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Иммунитет, его значение для человека	-	-	3 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Патология иммунной системы	-	-	3 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Практические занятия				
Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1 3 1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10

Морфология бактерий и методы ее изучения	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 2 З 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Физиология бактерий, методы ее изучения	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 2 З 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Общая характеристика простейших	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 2 З 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Медицинская гельминтология	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - индивидуальный опрос	У 2 З 1, 2, 3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Иммунитет, его значение для человека	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1 З 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Иммунотерапия и иммунопрофилактика	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий- индивидуальный опрос	У 1 З 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Патология иммунной системы	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - индивидуальный опрос	У 1 З 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,

				ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
Дифференцированный зачет	Индивидуальный	- дифференцированный зачет	У 1, 2 З 1-4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям дисциплины выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной системе.

Показатель результатов текущего контроля по дисциплине вносится в соответствующую графу бланка «Ведомость текущей успеваемости» в виде отметок по пятибалльной шкале, заверяется подписью преподавателя.

3 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело в части требований к результатам освоения программы дисциплины Основы микробиологии и иммунологии и определяет:

- полноту и прочность теоретических знаний;
- сформированность умения применять теоретические знания при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности.

Формой аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж» по завершению изучения дисциплины в течение семестра без четко выделенной сессии.

Информация о форме, сроках промежуточной аттестации по дисциплине доведена до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде в начале семестра.

Дифференцированный зачет проводится в виде контрольной работы.

Для проведения дифференцированного зачета сформирован фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения, приобретенный учебный опыт. Оценочные средства составлены на основе рабочей программы дисциплины и охватывают наиболее актуальные разделы и темы.

Перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачет, разработан преподавателем дисциплины, рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии СГ и ОП и утвержден заместителем директора по учебной работе.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний по дисциплине, рекомендуемые для подготовки к дифференцированному зачету, доведены до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде кабинета, в библиотеке.

Задания для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по дисциплине: перечень вопросов для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету (Приложение 1).

Условия проведения дифференцированного зачета по дисциплине:

Место проведения: учебный кабинет Основ микробиологии и иммунологии.

Количество вариантов – 2.

Время выполнения задания – 90 минут.

- структура контрольно-оценочных средств:

Каждый вариант контрольной работы содержит 16 заданий, различающихся по форме и уровню сложности.

- изображение клеток;
- работа с рисунком;
- с множественным выбором, с работой с текстом;
- на установление соответствия;
- на установление последовательности;
- на дополнение недостающей информации в схеме.

Ответ на задания даются соответствующей записью в виде текста, рисунков, слова (словосочетания), последовательности цифр, записанных без пробелов и разделительных символов.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом:

Тип задания	Количество баллов
Задания на работу с рисунком	4-7 баллов
За выполнение каждого из заданий с множественным выбором с рисунком, схемой	2-4,5 баллов
Задание на определение последовательности	2 балла
Задание на установление соответствия	2-4 балла

Максимальное количество баллов за всю работу – 54 балла.

Перевод набранных баллов в оценку осуществляется в соответствии со следующими критериями:

«5» - 54-50 баллов

«4» - 41-49, 5 баллов

«3» - 30,5 – 40,5 баллов

«2» - 30 и меньше баллов

Оценка фиксируется преподавателем в соответствующей графе бланка «Ведомость промежуточной аттестации».

Перечень приложений к фонду оценочных средств
по дисциплине Основы микробиологии и иммунологии

Номер приложения	Название приложения
Приложение 1	Перечень вопросов для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету.
Приложение 2	Задания для текущего контроля знаний.
Приложение 3	Примерный вариант контрольной работы для дифференцированного зачета по дисциплине Основы микробиологии и иммунологии с эталонами ответов.

Перечень вопросов для подготовки обучающихся к дифференцированному зачету по дисциплине Основы микробиологии и иммунологии

1. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.
2. Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы.
3. Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов.
4. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся.
5. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.
6. Особенности классификации вирусов.
7. Структура вирусов.
8. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.
9. Виды иммунитета.
10. Иммунная система человека.
11. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования.
12. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.
13. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность.
14. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсibilизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.
15. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.
16. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.
17. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.
18. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.
19. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности.
20. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов.

Задания для текущего контроля успеваемости

Практическое занятие 1

Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы

Вопросы для индивидуального опроса

1. Устройство микробиологической лаборатории
2. Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории
3. Микроскоп: составные части, правила работы, уход.
4. Автоклав: устройство, принцип работы. Техника безопасности при работе.
5. Виды микроскопии.

Практическое занятие 2

Морфология бактерий и методы ее изучения

Тестовый контроль

Выберите один правильный ответ

1. К шаровидным бактериям относятся:

а) вибрионы	в) диплобактерии
б) сарцины	г) спириллы
2. Нуклеоид необходим бактериям:

а) для хранения генетической информации	в) в качестве запаса питательных веществ
б) для прикрепления к субстрату	г) для получения энергии
3. По расположению жгутиков бактерии делятся:

а) на амфитрихии	в) на аутотрофы
б) на диплококки	г) на гетеротрофы
4. Тинкториальными свойствами бактерий называются:

а) их форма и взаимное расположение	
б) способность синтезировать различные вещества	
в) характер их роста на питательных средах	
г) способность окрашиваться различными красителями	
5. При микроскопии препарата, окрашенного по Граму, выявлены расположенные парами клетки круглой формы красного цвета. Это:

а) грам (-) палочки	в) грам (+) диплококки
б) грам (-) диплококки	г) грам (+) стафилококки

Практическое занятие 3

Физиология бактерий, методы ее изучения

Графологический диктант

Если ответ верен «да», то используется символ ^, если ответ «нет», то используется символ

- ^-.
1. Гетеротрофы используют готовые органические вещества.
 2. Экзоферменты выделяются во внешнюю среду.
 3. Облигатные аэробы способны жить и размножаться только в отсутствие свободного кислорода воздуха.
 4. Первая фаза размножения бактерий – исходная стационарная.
 5. Пигменты не защищают микроорганизмы от ультрафиолетовой радиации

Тестовый контроль

Выберите один правильный ответ

1. По типу питания бактерии делятся:

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. лофотрихии | 3. анаэробы |
| 2. автотрофы | 4. диплобактерии |

2. Культуральными свойствами бактерий называются:

1. их форма и взаимное расположение
2. способность расщеплять или синтезировать различные вещества
3. характер их роста на питательных средах
4. способность окрашиваться различными красителями

3. Укажите на какие группы подразделяются пигменты по отношению к разным растворителям:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. растворимые в воде | 3. растворимые в секретах организма |
| 2. растворимые в кислоте | 4. растворимые в щелоче |

4. Первым этапом микробиологического метода исследования является:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. выделение чистой культуры возбудителя | 3. выявление токсинов возбудителя |
| 2. выявление антигенов возбудителя | 4. определение титра антител |

5. Бактерии, которые могут размножаться как в присутствии, так и в отсутствии кислорода:

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1. облигатные аэробы | 3. факультативные анаэробы |
| 2. микроаэрофиллы | 4. облигатные анаэробы |

Практическое занятие 4

Общая характеристика простейших

Тестовый контроль

Задание 1. Выберите один правильный ответ

1. Представителем класса саркодовые является:

- | | |
|--------------|-------------------------|
| А) лейшмания | В) лямблия |
| Б) амеба | Г) малярийный плазмодий |

2. Окончательным хозяином для токсоплазмы является:

- | | |
|------------|-------------------|
| А) человек | В) дикие животные |
| Б) птицы | Г) кошки |

3. К протозойным кровяным заболеваниям относится:

- | | |
|-----------------|---------------|
| А) амебиаз | В) малярия |
| Б) токсоплазмоз | Г) трихомоноз |

4. Псевдоподии – это органы движения, характерные для

- | | |
|---------------|---------------|
| А) инфузорий | В) жгутиковых |
| Б) саркодовых | Г) споровиков |

5. Каким путем проникает в организм человека возбудитель лейшманиоза:

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| А) контактно – бытовым | В) трансмиссивным |
| Б) воздушно – капельным | Г) алиментарным |

Задание 2. Дайте краткий ответ на вопрос.

1. Какой метод является наиболее доступным для диагностики протозойных инфекций?

2. Кто может являться переносчиком паразитических простейших?

3. Профилактикой какого протозойного заболевания является соблюдение правил содержания кошек?

4. Определите простейшего по его описанию.

Неподвижный паразит, имеет форму полумесяца, один конец закруглен, другой – заострен.

Практическое занятие 5

Медицинская гельминтология

Тестовый контроль

Задание 1. Выберите один правильный ответ

1. Заражение человека свиным цепнем происходит при употреблении

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| А) некипяченой воды | В) плохо проваренной рыбы |
| Б) невымытых овощей | Г) плохо прожаренного мяса |

2. На плохо вымытых овощах могут сохраняться яйца
- | | |
|---------------------|---------------------------|
| А) широкого лентеца | В) печеночного сосальщика |
| Б) эхинококка | Г) аскариды |
3. При использовании в пищу мяса, которое не прошло ветеринарного контроля, можно заразиться
- | | |
|---------------|---------------------------|
| А) острицами | В) печеночным сосальщиком |
| Б) аскаридами | Г) бычьим цепнем |
4. Место паразитирования бычьего цепня в организме человека:
- | | |
|---------------------|--------------------|
| А) толстый кишечник | В) тонкий кишечник |
| Б) печень | Г) желчный пузырь |
5. Промежуточным хозяином широкого лентеца является
- | | |
|-----------|-----------|
| А) собака | В) рыба |
| Б) кошка | Г) свинья |

Задание 2. Дайте краткий ответ на вопрос.

1. Дайте определение понятию «паразит». Какие приспособления у гельминтов есть для паразитического образа жизни?
2. Назовите меры профилактики гельминтозов
3. Определите гельминта по его описанию.

Половозрелый червь может достигать в длину 4-10 м. Сколекс снабжен 4 присосками без крючьев. Стробило состоит примерно из 1000 вытянутых в длину члеников. Членики обладают активной подвижностью.

Практическое занятие 6

Иммунитет, его значение для человека

1. Серологическими реакциями называют:
 - а) взаимодействие АГ и АТ;
 - б) совокупность реакций, основанных на взаимодействии антигена и антитела;
 - в) взаимодействие токсина с антитоксином;
 - г) взаимодействие иммунных клеток.
2. Реакцией агглютинации называется:
 - а) реакция с использованием эритроцитарных диагностикумов;
 - б) специфическое склеивание и осаждение корпускулярных антигенов под действием антител в присутствии электролита;
 - в) растворение клеточного антигена под действием антител в присутствии комплемента.
3. Неспецифическая фаза серологической реакции заключается:
 - а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса;
 - б) в видимом проявлении реакции;
 - в) в выпадении осадка;
 - г) во взаимодействии АТ с эритроцитами.
4. Специфическая фаза серологической реакции заключается:
 - а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса;
 - б) в видимом проявлении реакции;
 - в) в выпадении осадка;
 - г) во взаимодействии АТ с эритроцитами.
5. Перечислите области применения серологических реакций:
 - а) обнаружение антител в исследуемой сыворотке;
 - б) обнаружения антигенов в исследуемом материале;
 - в) серологическая идентификация выделенных культур микробов;
 - г) обнаружение нуклеиновых кислот в исследуемом материале

Практическое занятие 7

Иммунотерапия и иммунопрофилактика

Установить соответствие между препаратом и его характеристикой

Препарат	Характеристика
А. Вакцина	1. Организм вырабатывает антитела самостоятельно
Б. Иммунная сыворотка	2. Содержит ослабленные микроорганизмы
	3. Организм получает готовые антитела
	4. Иммунитет развивается в течение достаточно длительного времени
	5. Используется для лечения инфекционных заболеваний
	6. Противоботулинический препарат
	7. Содержит готовые антитела
	8. Используется для создания активного иммунитета
	9. Используется только для профилактики инфекционных заболеваний
	10. Иммунитет развивается в течение короткого времени
	11. Используется для создания пассивного иммунитета
	12. БЦЖ

Практическое занятие 8

Патология иммунной системы

Тестовый контроль

Выберите один правильный ответ

- Причиной первичного иммунодефицита является:

А. неполноценное питание	В. врожденные дефекты иммунной системы
Б. онкологические заболевания	Г. лучевая болезнь
- Антитоксическую сыворотку больному вводят по Безредко для:

А. профилактики анафилактического шока	В. профилактики ВИЧ-инфекции
Б. профилактики гепатита	Г. профилактики атеросклероза
- Препараты, создающие активный искусственный иммунитет, называются:

А. сыворотки	В. гамма-глобулины
Б. вакцины	Г. антигистаминные препараты
- Через несколько минут после введения противостолбнячной сыворотки больной потерял сознание, резко упало АД, появилось астматическое дыхание, это свидетельствует о развитии:

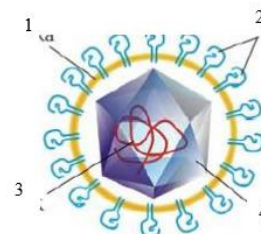
А. анафилаксии	В. сенной лихорадки
Б. сывороточной болезни	Г. аллергический дерматит
- Для постановки серологической реакции кровь забирают из вены в количестве:

А. 5-6 мл	В. 3 мл
Б. 1 мл	Г. 8-10 мл

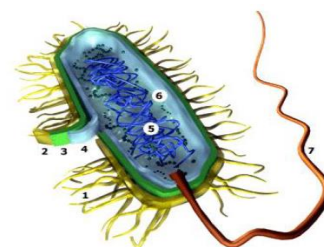
**Примерный вариант контрольной работы для проведения
промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)
по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»
для обучающихся II курса III семестра, специальность 34.02.01 Сестринское дело**

ЧАСТЬ 1.

1. Схематичное изображение какого микроорганизма изображено на рисунке. Что обозначено цифрами 1-4? Какова функция этих структур?



2. Схематичное изображение какого микроорганизма изображено на рисунке. Что обозначено цифрами 1-7? Какова функция всех этих структур?



3. Используя цветные карандаши, нарисуйте

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. грамположительный стафилококк | 4. грамположительный тетракокк |
| 2. грамположительный стрептококк | 5. грамотрицательные коринебактерии |
| 3. грамотрицательный диплококк | 6. грамотрицательные спирохеты |

4. В описании бактерии выберите предложения, где описаны:

- А. морфологические свойства бактерий.
Б. тинкториальные свойства бактерий.
В. культуральные свойства бактерий.
Г. биохимические свойства бактерий

1. Возбудитель чумы - неподвижная палочка, овоидной формы, имеет нежную капсулу, спор не образует. 2.. При окраске метиленовым синим имеет биполярную окраску. 3. Растет на простых питательных средах: образуют колонии, имеющие форму кружевных платочков со светлым центром и фестончатыми краями. 4. Биохимическая активность выражена, неспособны расщеплять рамнозу, сахарозу и мочевины.

5. Какой микроорганизм изображен на рисунке (записать!!!)? Выберите все признаки, которые его характеризуют.

МИКРООРГАНИЗМ



ОСОБЕННОСТИ, ПРИМЕРЫ

1. Видны в световой микроскоп
2. Клеточная стенка из муреина
3. Нет обмена веществ
4. Состоят только из ДНК/РНК и белка
5. Мембранные органеллы в цитоплазме
6. Имеют оформленное ядро
7. Культивируются в культуре тканей
8. Цитоплазматическая мембрана
9. Гетеротрофный тип питания
10. Не имеют собственных белок-синтезирующих систем
11. Токсоплазма
12. Органом передвижения могут быть псевдоподии, реснички
13. Наследственный материал – молекула ДНК или РНК
14. Спирохеты

6. Установите соответствие между классом гельминтов, имеющих медицинское значение, и его характеристикой

КЛАСС	ХАРАКТЕРИСТИКА
А) цестоды	Аскарида
Б) нематоды	Бычий цепень
В) трематоды	Биогельминт
	Геогельминт
	Контактные гельминты
	Стробило и сколекс
	Раздельнополые
	Гермафродиты
	Острица
	Печеночный сосальщик
	Печеночный сосальщик
	Членистое длинное лентовидное тело
	Круглое в поперечном сечении тело
	Сплющенное листовидное тело
	Промежуточный хозяин – крупный рогатый скот
	Половой диморфизм (самка и самец разные)
	Ротовая и брюшная присоски
	На сколексе присасывательные щели, крючья, присоски

7. Установите последовательность этапов приготовления питательной среды:

- 1) Установление оптимальной величины рН
- 2) Стерилизация
- 3) Осветление и фильтрация
- 4) Варка
- 5) Разлив во флаконы, пробирки
- 6) Контроль сред

ЧАСТЬ 2

8. Установите соответствие между прибором микробиологической лаборатории и его назначением

ПРИБОР	НАЗНАЧЕНИЕ
А) ламинарный бокс	1) используется для хранения культур микроорганизмов, питательных сред, реактивов
Б) термостат	2) используется для изучения микроорганизмов
В) автоклав	3) используется для стерилизации сухим горячим воздухом
Г) микроскоп	4) применяются для осаждения микроорганизмов и других клеток
Д) сухожаровой шкаф	5) используется для посевов и пересевов микроорганизмов в стерильных условиях
Е) анаэробостат	6) используется для культивирования микроорганизмов при постоянной температуре
Ж) весы лабораторные	7) используется для стерилизации горячим паром под давлением
З) лабораторные плиты	8) используются для нагрева и высушивания различных растворов, смесей, проб и образцов
И) центрифуга	9) используется для культивирования микроорганизмов в бескислородной среде
К) холодильник	10) используется для взвешивания образцов проб, питательных сред

9. Установите соответствие между зоной микробиологической лаборатории и его помещением.

ЗОНА ЛАБОРАТОРИИ	ПОМЕЩЕНИЕ
А) чистая зона	1) помещения, оснащенные боксами биологической безопасности

- Б) заразная зона
- 2) помещение для хранения питательных сред и культур микроорганизмов
 - 3) помещение для обеззараживания (автоклава)
 - 4) помещение для приготовления и разлива питательных сред
 - 5) регистратура
 - 6) помещения для приема пищи
 - 7) термостатная комната
 - 8) лабораторные (посевные) комнаты

10. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки.

1. Безопасность работ в микробиологической лаборатории обеспечивается выполнением распорядка и правил работы, требований к лабораторным помещениям и их оснащению. 2. Помещения лаборатории не должны быть просторными, стены могут быть обклеены обоями, проходы и рабочие столы могут быть загромождены расходными материалами. 3. Помещения для приема пищи сотрудниками могут располагаться по соседству с рабочими комнатами. 4. Вход в лабораторию должен быть один – для приема материала и для передвижения сотрудников. 5. Работать в лаборатории необходимо только в белом халате и сменной обуви. 6. Доставка материала в лабораторию для исследования осуществляется в контейнерах, биксах. 7. Прием и разборка доставленных проб проводится над рабочим столом регистратора, использование перчаток при этом не является обязательным. 8. В боксах во время работы допускается выход персонала во время проведения работ. 9. В боксах биологической безопасности перед началом работы включают бактерицидные лампы, а в конце работы, но до удаления контейнеров с ПБА, включают вентиляцию. 10. Передняя панель бокса при этом может быть поднята. 11. Работать с микробиологической пипеткой допускается при помощи рта. 12. Твердые отходы из «заразной» зоны, остатки ПБА могут быть слиты в канализационную сеть. 13. Возможно переливать жидкий инфекционный материал через край сосуда. 14. Во время работы с ПБА можно оставить рабочее место на время обеда. 15. После окончания работы необходимо вымыть руки, обработать рабочую поверхность стола дезинфицирующим средством.

ЧАСТЬ 3

11. Установите соответствие между видом иммунитета и примером его иллюстрирующим. Установите соответствие между видом иммунитета и его примером.

Вид иммунитета	Пример
1. Клеточный иммунитет	А. Невосприимчивость человека к чуме рогатого скота
2. Искусственный активный иммунитет	Б. Существует только при наличии в организме возбудителя.
3. Местный иммунитет	В. Вырабатывается при введении гриппозной вакцины
4. Стерильный иммунитет	Г. Осуществляет защиту кожных покровов и слизистых оболочек.
5. Нестерильный иммунитет	Д. Для его создания используют иммунные сыворотки.
6. Наследственный (видовой)	Е. Обусловлен преимущественно иммунными клетками

12. Распределите ниже приведенные факторы защиты организма на две группы: специфические и неспецифические.

Фагоциты, комплемент, образование антител, аллергические реакции, неповрежденная кожа, иммунологическая память, нормальная микрофлора организма человека, слизистые оболочки дыхательных путей, иммунологическая толерантность, интерферон, лизоцим, иммунный фагоцитоз.

13. Перечислите номера всех ответов, имеющих отношение к иммунным сывороткам.

1. Препарат, содержащий готовые антитела
2. Препарат, в котором в качестве активного начала используются вирусы бактерий
3. Экзотоксин, лишенный токсических свойств, но сохранивший антигенные свойства
4. Используется для профилактики и лечения дисбактериоза
5. Бывают антитоксическими и антимикробными
6. Используется для создания искусственного пассивного иммунитета
7. Используется для создания искусственного активного иммунитета

8. АКДС

9. Получают от иммунизированных животных, здоровых людей, в прошлом перенесших инфекционные заболевания или специально иммунизированных людей-доноров

10. Используется для лечения уже начавшейся инфекции

14. Установите соответствие между группой органов иммунной системы и их характеристиками

ОРГАНЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

ХАРАКТЕРИСТИКА

А) центральные органы

Вилочковая железа (тимус)

Б) периферические органы

Лимфатические узлы

Место образования и созревания иммунокомпетентных клеток

Красный костный мозг

Место непосредственной работы иммунокомпетентных клеток

Селезенка

Миндалины

Расположены в хорошо защищенных частях тела человека

Расположены на границе с внешней средой

Лимфоидная ткань кишечника

Лимфоидная ткань бронхов и бронхиол

15. Установите соответствие между формой иммунопатологического процесса и его характеристикой

ФОРМА

ХАРАКТЕРИСТИКА

ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

А) иммунодефицит

Реакция иммунной системы на собственные ткани

Б) аутоиммунизация

Генетический дефект одно или нескольких звеньев иммунитета

В) патологическая, лечебная толерантность

Реакция повышенной чувствительности организма

Г) аллергическая реакция

Отсутствие реакции организма на антигены опухолевых клеток

Реакции гиперчувствительного немедленного и замедленного типа

Первичные и вторичные

Анафилактический шок

Реакции «трансплантат против хозяина»

Недостаточность клеточного/гуморального иммунитета

СПИД

Органоспецифичные и системные

Сенсибилизация лимфоцитов

Развитие интенсивного воспалительного процесса в результате действия иммунных механизмов

Наследственная недостаточность Т-клеточной функции

Выпадение функции одного или нескольких элементов иммунной системы.

Недостаточность функции одного или нескольких элементов иммунной системы

Нарушения иммунного статуса в результате соматических и других болезней и под воздействием факторов внешней среды

Болезни, в патогенезе которых лимфоциты, запускающие механизмы деструкции, распознают именно нативные

молекулы мембран собственных клеток или межклеточного вещества и инициируют иммунное воспаление.

Рассеянный склероз, ревматоидный артрит и др.

16. Схематичное изображение какой серологической реакции изображено на рисунке? Что необходимо для ее проведения? Какова ее цель? Как проводится оценка результата?



Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ЦМК социально-гуманитарного и общепрофессионального циклов

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ЦМК _____ / _____ /