

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ОДОБРЕНО

На заседании Педагогического совета

АНО ПО «СтавМК»

Протокол № 1

От «10» января 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «СтавМК»

Таукенова А.И.

Приказ № 1

От «10» января 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Специальность:

31.02.01 Лечебное дело

Ставрополь, 2025 г.

Фонд оценочных средств составлен в 2025 году в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) от 04.07.2022 г. N 526 по специальности 31.02.01 Лечебное дело, программы учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии, разработанной с учетом рекомендаций примерной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Рассмотрено: на заседании педагогического совета Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Ставропольского медицинского колледжа» в городе Ставрополе протокол №1 от 10.01.2025г.

Разработчик: Мисетова Елена Николаевна, преподаватель Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Ставропольского медицинского колледжа» в городе Ставрополе

Содержание

1	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
2	Паспорт фонда оценочных средств	5
3	Комплект фонда оценочных средств	18
4	Пакет экзаменатора	30

1. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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 химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Перечень формируемых компетенций:

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 эффективность 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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать 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 своей квалификации.

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

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

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание 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.

2. Паспорт фонда оценочных средств

2.1 Область применения

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии». Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

2.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания	Форма аттестации	Критерии оценивания
Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества	Подготовка сообщений, рефератов, презентаций по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними. Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»	Тестовые задания; Терминологический диктант;	Текущая и промежуточная аттестация	устного ответа Оценка «5» ставится, если: 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	Выполнение тестовых заданий на темы: «Морфология. Физиология. Экология микроорганизмов, методы их изучения» Описание морфологии по рисункам. Составление сравнительной таблицы прокариотов и эукариотов. Составление рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха). Роль почвы (воды, воздуха) в передаче возбудителей инфекционных болезней», «Микрофлора тела здорового человека и её роль для здоровья».	Составление сравнительных таблиц, схем, рисунков, написание терминологического диктанта		

Знать основные методы асептики и антисептики	Узнавание парового, воздушного стерилизаторов, режимов работы, контроля качества стерилизации, сроки сохранения стерильности материала; заполнение таблиц по режимам стерилизации.	Тесты, терминологический диктант		
Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Составить схему динамики инфекционного процесса с характеристикой каждого периода Составление таблицы: «Звенья эпидемического процесса», Организация противоэпидемической работы в очаге инфекции. Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций с различными группами населения (в т.ч. по ВБИ); составление алгоритмов действий медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации.	Тестовые задания Решение ситуационных задач, тестовых заданий; терминологический диктант	Текущая и промежуточная аттестация	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом тестового контроля: Оценка «5» ставится, если количество правильных ответов 90-100 % Оценка «4» ставится, если количество правильных ответов 80-89 % Оценка «3» ставится, если количество правильных ответов 70-79% Оценка «2» ставится, если количество правильных ответов <70 % практических умений (манипуляций) «5» (отлично) – студент оснащает рабочее место с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняет последовательно, в соответствии с технологиями простых медицинских услуг; соблюдает требования к
Знать факторы иммунитета, его значение для человека, общества, принципы иммунопрофилактики, иммунотерапии, применение иммунологических	Методы иммунодиагностики, иммунопрофилактики инфекционных болезней. Иммунный статус. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, бактериофаги, эубиотики	Решение ситуационных задач, тестовых заданий; Терминологический диктант	Текущая и промежуточная аттестация	

реакций в медицин-ской практике				безопасности пациента и медперсонала; выдерживает регламент времени, рабочее место убирает, в соответствии с
Уметь проводить забор, транспорт и хранение материалов для микробиологического исследования	Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях	Решение ситуационных задач; Тестовые задания;	Текущая и промежуточная аттестация и	требованиями инфекционной безопасности; все действия обосновываются, выполненная манипуляция документируется.
Уметь проводить простейшие микробиологические исследования	Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопии микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов. Демонстрация практических действий по реакции микроагглютинации	Терминологический диктант; Тестовые задания Решение ситуационных задач	Текущая и промежуточная аттестация	«4» (хорошо) – студент оснащает рабочее место с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно в соответствии технологиями простых медицинских услуг, с незначительными погрешностями; соблюдаются требования к безопасности пациента и медперсонала; рабочее место убирается в соответствии с требованиями инфекционной безопасности; все действия обосновываются, возможны уточняющие вопросы членов комиссии, выполненная манипуляция документируется. «3» (удовлетворительно) – студент оснащает рабочее место с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия при выполнении

Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральным свойствам. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к Гр (-) и Гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов, и описание их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Выполнение тестовых заданий	Тестовые задания, решение ситуационных задач	Текущая и промежуточная аттестация и	манипуляции не в полной мере последовательны, неуверенные. Для обоснования действий студента необходимы наводящие и дополнительные вопросы членов комиссии; студентом соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; рабочее место убирается, в соответствии с требованиями инфекционной безопасности. Выполненная манипуляция документируется. «2» (неудовлетворительно) – Студент оснащает рабочее место не в соответствии требований к подготовке для выполнения манипуляций. Практические действия студентом выполняются не последовательно, не в соответствии с технологиями простых медицинских услуг или самостоятельно не выполняются совсем. Нарушаются требования инфекционной безопасности. Выполненная манипуляция не документируется
Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции	Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах,	Тестовые задания, терминологический диктант, решение ситуационных задач	Текущая и промежуточная аттестация и	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ - оценка «отлично»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на

	лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)		дополнительные вопросы верные, чёткие, протокол заполнен. - оценка «хорошо»: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. - оценка «удовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях, протокол заполнен частично или с ошибками. - оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют), протокол не заполнен или содержит ошибки, неточности.
--	---	--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценивания
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- наличие интереса к будущей профессии	наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении работ	Оценивается: 1. Уровень умений, позволяющих студенту ориентироваться в проведении дифференциальной диагностики заболеваний, определять состояние больного, оказывать первую медицинскую помощь и определять тактику лечения пациента. 2. Обоснованность, четкость, полнота изложения материала. 3. Оценка практических действий. Оценка 5 (отлично) Быстро и точно оценивает ситуацию и принимает правильное решение. Организует четкую работу команды, распоряжения краткие, четкие, соответствуют ситуации. Оценка 4 (хорошо) Быстро, но не точно оценивает ситуацию, наблюдаются незначительные затруднения в принятии правильного решения. Организует работу команды, распоряжения не четкие, соответствуют ситуации. Оценка 3 (удовлетворительно) Не точно оценивает ситуацию,
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество	ОПОР 2.1 Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, при проведении профилактических мероприятий	Экспертное наблюдение и оценка в рамках контроля результатов решения проблемно-ситуационных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОПОР 3.1 Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Проведение рефлексии результатов обучения после каждого занятия.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОПОР 4.1 поиск необходимой информации; ОПОР 4.2 использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	оценка самостоятельной работы наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях,	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОПОР 5.1 демонстрация умений использования ИКТ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной деятельности.	

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.	ОПОР 8.1 Осознанное стремление к профессиональному и личностному развитию, самообразованию.	Экспертное наблюдение и оценка представленных в портфолио результатов повышения личностного и квалификационного уровня.	наблюдаются значительные затруднения в принятии правильного решения. Организует работу команды, распоряжения не четкие, частично соответствуют ситуации. Оценка 2 (неудовлетворительная)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОПОР9.1 Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, рациональность их использования, умение перестроиться и адаптироваться в новых условиях профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях	Не может оценить ситуацию и принять решение. Не может организовать работу команды.
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля	Критерии оценивания
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	– точность и правильность составления планов обучения населения принципам здорового образа жизни; – качество рекомендаций здоровым людям разного возраста по вопросам рационального и диетического питания; – точность и правильность составления рекомендаций здоровым людям по двигательной	Написание эссе. Проверка усвоения практических умений. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Решение заданий в тестовой форме. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе занятий	полнота и правильность решения поставленной проблемы, творческий подход в решении проблемы, грамотность оформления результатов работы, объем выполненной работы.

	активности; – точность и правильность проведения оценки физического развития человека; – качество составления планов бесед о профилактике вредных привычек.		
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	– правильность и качество составления планов гигиенического воспитания населения (первичная профилактика); – правильность и качество составления планов санитарно-гигиенического воспитания населения (вторичная и третичная профилактика).	Проверка усвоения практических умений. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе занятий	
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	– правильность и качество составления планов занятий в школах здоровья; – правильность и качество составления рекомендаций пациенту и его окружению по вопросам иммунопрофилактики; – точность и грамотность составления планов проведения иммунопрофилактики; – правильность и качество составления рекомендаций по вопросам рационального и диетического питания; – точность и грамотность	Проверка усвоения практических умений. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка освоения компетенции в ходе занятий	

	составления планов проведения противоэпидемических мероприятий		
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств	Устанавливает контакт с пациентом/членом его семьи. Проводит оценку исходного уровня знаний пациента о вмешательстве. Предоставляет информацию в доступной форме для конкретной возрастной или социальной категории. Получает согласие на вмешательство. Контролирует усвоение полученной информации	Оценка качества памятки, плана беседы, терапевтической игры, санбюллетеня. Анкетирование пациента или статиста в конкретной ситуации. Интервьюирование пациента и персонала на учебной и квалификационной практиках. Наличие устных и письменных благодарностей от пациента и персонала	5 «Отлично» - итоговое выполнение требуемых видов работ (манипуляций, вмешательств, моделей, умений и т.д.) в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляции на 90-100 %; - систематическое посещение практики без опозданий; - систематическое ведение дневника практики с содержательным описанием выполненной работы; - выполнение правил внутреннего распорядка колледжа (медицинской организации). 4 «Хорошо»: - итоговое выполнение требуемых видов работ (манипуляций, вмешательств, моделей, умений и т.д.) в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляции на 75-89 %; - систематическое посещение практики без опозданий; - систематическое ведение дневника практики с содержательным
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса	Выбирает дистанцию максимального комфорта для взаимодействия с пациентом и окружающими. Совместно со всеми участниками лечебно-диагностического процесса готовит пациента и участвует в проведении вмешательств в соответствии с протоколами, принятыми в ЛПУ. Целесообразно и адекватно оснащает рабочее место. Обеспечивает постоянную	Оценка качества памятки для пациента, ролевой игры. Экспертная оценка терапевтической игры. Сопоставление процесса выполнения лечебно-диагностического вмешательства с протоколами, принятыми в ЛПУ. Текущая аттестация. Дифференцированный зачёт	5 «Отлично» - итоговое выполнение требуемых видов работ (манипуляций, вмешательств, моделей, умений и т.д.) в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляции на 90-100 %; - систематическое посещение практики без опозданий; - систематическое ведение дневника практики с содержательным 4 «Хорошо»: - итоговое выполнение требуемых видов работ (манипуляций, вмешательств, моделей, умений и т.д.) в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляции на 75-89 %; - систематическое посещение практики без опозданий; - систематическое ведение дневника практики с содержательным

	обратную связь с пациентом в процессе вмешательства. Обеспечивает безопасность пациента и медперсонала.		описанием выполненной работы; - выполнение правил внутреннего распорядка колледжа и медицинской организации. 3«Удовлетворительно»:
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующим и организациями и службами	Взаимодействует с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами	Своевременность извещений: устных, письменных, телефонограмм. Качество оформления документов	- итоговое выполнение требуемых видов работ (манипуляций, вмешательств, моделей, умений и т.д.) в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляции на 60-74 %, допуская единичные погрешности; - систематическое посещение практики без опозданий; - систематическое ведение дневника практики с содержательным описанием выполненной работы; - выполнение правил внутреннего распорядка колледжа и медицинской организации. 2«Неудовлетворительно»: - совершение действий, которые могут повлечь за собой нарушение профессиональной этики, ответственности, нанесение вреда здоровью и безопасности пациента; - значительные

			нарушения последовательности выполнения алгоритма манипуляции, отсутствия стремления к правильному выполнению заданий за период практики; - выполнение видов работ (манипуляций, вмешательств, моделей, умений и т.д.) с грубыми нарушениями алгоритма выполнения манипуляции (ниже 60 %); - несистематическое посещение практики с опозданиями; - несистематическое ведение дневника практики (или отсутствие дневника) с небрежным описанием выполненной работы; - нарушение правил внутреннего распорядка колледжа (медицинской организации); - отсутствие свидетельств выполнения видов работ в Листе оценки результатов учебной практики
ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования	Обеспечивает применение годного препарата в соответствии с назначением. Информирует об особенностях приема медикаментозных средств и их воздействии на	Собеседование. Составление памятки. Тестовый контроль. Решения проблемных ситуационных задач. Демонстрация навыков на дифференцированном зачёте	1. Уровень освоения/не освоения студентами материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.

	организм. Владеет методиками введения медикаментозных средств		
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса	Использует, обрабатывает и хранит аппаратуру согласно инструкциям по применению. Обучает пациента и родственников применению изделий медицинского назначения и уходу за ними. Обучает пациента и родственников регистрации полученных результатов	Контроль качества памяток. Контроль ведения листов динамического наблюдения. Наблюдение за действиями на учебной и производственной практиках	
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Точно, грамотно, полно, достоверно, конфиденциально ведет утвержденную медицинскую документацию. Правильно регистрирует и хранит документы	Проверка качества заполнения документов	1. Уровень освоения/не освоения студентами материала, предусмотренного учебной программой дисциплины

Критерии оценки решения задач:

1. представление *способа решения*;
2. четкая формулировка *ответа - решения* профессиональной задачи;
3. логика решения (какова *последовательность шагов, способствующих решению задачи?*);
4. *теоретическое обоснование* решения;
5. широкий охват *источников информации*, в том числе на иностранном языке;
6. полноценная *презентация «продукта»* решения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

- оценка **«отлично»**: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие, протокол заполнен.

- оценка **«хорошо»**: ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми

затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

- оценка **«удовлетворительно»**: ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях, протокол заполнен частично или с ошибками.

- оценка **«неудовлетворительно»**: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют), протокол не заполнен или содержит ошибки, неточности.

Критерии оценки тестового контроля:

Оценка «5» ставится, если количество правильных ответов 90-100 %

Оценка «4» ставится, если количество правильных ответов 80-89 %

Оценка «3» ставится, если количество правильных ответов 70-79%

Оценка «2» ставится, если количество правильных ответов <70 %

3. Комплект фонда оценочных средств

3.1. Задания для проведения текущего контроля

Раздел: 1. Общая микробиология

Тема: 1.1. Введение. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии.

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

1 вариант

1. Голладский учёный натуралист, наблюдавший в микроскоп «живых зверьков», названных им анималькулюсами:

а) Д.С. Самойлович (Сущинский) б) Р. Кох в) Д.И. Ивановский г) А. Ван Леввенгук

2. Основоположник специфической иммунопрофилактики (оспопрививания):

а) И.И. Мечников б) Н.Ф. Гамалея в) П. Эрлих г) Э. Дженнер

3. Кто отстаивал фагоцитарную теорию иммунитета

а) И.И. Мечников б) Р. Кох в) П. Эрлих г) Бернет

4. Кто обосновал и внедрил на практике дезинфекцию:

а) Л. Пастер б) Р. Кох в) И.И. Мечников г) Джозеф Листер

5. Задачи медицинской микробиологии:

а) поставить клинический диагноз; б) лабораторно подтвердить диагноз;

в) инструментально подтвердить диагноз; г) организовать профилактику в очаге инфекции;

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

2 вариант

1. Основатель метода оспопрививания:

а) Л. Пастер; б) Н.Ф. Гамалея; в) Э. Дженнер; г) И.И. Мечников;

2. Учёный, открывший возбудителя туберкулёза (1882г.):

а) Д. И. Ивановский; б) А. Ван Левенгук; в) П. Эрлих; г) Р. Кох;

3. Учёный, понявший сущность вакцинации, создавший первую вакцину против бешенства:

а) Д. Листер; б) П. Эрлих; в) Л. Пастер; г) И.И. Мечников;

4. Учёный, получивший Нобелевскую премию за гуморальную теорию иммунитета:

а) Д. И. Ивановский; б) Л. Пастер; в) Пауль Эрлих; г) Н.Ф. Гамалея;

5. Предмет изучения медицинской микробиологии:

а) все представители микромира; б) грибы; в) вирусы; г) патогенные микроорганизмы и их взаимоотношения с организмом человека;

Терминологический диктант:

1. Наука, изучающая микроорганизмы в их единстве со средой обитания;

2. Наука, изучающая патогенные, для человека микроорганизмы, механизмы передачи инфекции, разрабатывающая методы лабораторной диагностики, специфической терапии и профилактики инфекционных заболеваний;

3. Убитая или ослабленная культура возбудителя, введение которой не вызывает заболевание, но делает людей невосприимчивыми к этому заболеванию;

4. Токсин, утративший ядовитые, но сохранивший иммуногенные свойства;

5. Микроорганизмы одного вида, полученные при культивировании на ИПС из одной или нескольких микробных клеток;

6. «Чистая культура» возбудителя, выделенная из определённого источника в определённое время.

Эталоны ответов тестового задания, терминологического диктанта

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	термин
1	г	в	микробиология
2	г	г	Медицинская микробиология
3	а	в	вакцина
4	б	в	анатоксин
5	б	г	«чистая культура»
6			штамм

Самостоятельная внеаудиторная работа №1

- 1.Подготовить сообщения, презентации об учёных - микробиологах, иммунологах.
- 2.Написать сочинение на тему: «Роль микроорганизмов в жизни человека, общества и природы».
- 3.Составить кроссворды по данной теме.
- 4.Составить терминологический словарь.

В результате освоения темы обучающийся должен знать:

Основные этапы развития микробиологии как науки, учёных-микробиологов, иммунологов, их вклад в развитие науки микробиологии, о роли микроорганизмов в жизни взрослого, пожилого человека и ребёнка.

Условия выполнения задания

- 1.максимальное время выполнения задания:
тестового – 5мин, диктант 5 мин, самостоятельной внеаудиторной работы 1 час.
- 2.Вы можете воспользоваться справочным **материалом**:
 1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. - Ростов н/Д: Феникс, 2021.- 381с., Среднее медицинское образование.
 - 2.Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. К. С. Камышева. «Феникс» Ростов-на-Дону.2022. глава 1. стр.8-13;
 - 3.Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии. Под ред. А. А. Воробьёва и Ю.С. Кривошеина. М., «Мастерство», 2021, гл.1, стр.6-10.
 - 4.Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. А.И. Коротяев, С.А.Бабичев. С - П., изд. Спец Лит, 2022, гл.1, стр. 7-16.
 - 5.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Под ред. академика РАМН В.В. Зверева, проф. М.Н.Бойченко. М. изд. «ГЭОТАР-Медиа» 2021. 1-2 тт., гл.1,стр.17-27.

Тема:1.2. Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов. Организация микробиологической службы.

Терминологический диктант:

- 1.Вид симбиоза, при котором один организм создаёт благоприятные условия для другого;
- 2.Взаимовыгодное сожительство разных видов организмов;
- 3.Бактерии, с тонкой клеточной стенкой;
4. Бактерии с толстой клеточной стенкой;
5. Видимая изолированная структура, образующуюся в результате размножения и накопления бк за определённый срок инкубации (культивирования - выращивания).
6. Строение какой структуры положено в основу классификации Д. Бержи?

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

1 вариант

- 1.К прокариотам относятся:
 - а) прионы; б) вирусы; в) спирохеты; г) лямблии;
- 2.Отметьте отличительные особенности прокариотов:

- а) наличие оформленного ядра; б) наличие митохондрий; в) клеточная стенка содержит пептидогликан (муреин); г) наличие рибосом 80S;
3. Тенерикуты характеризуются:
- а) отсутствием клеточной стенки; б) наличием дефектной клеточной стенки; г) а) токсоплазмы; б) плазмиды; в) вирусы; г) лептоспиры;
4. К грациликутам (Gracilicutes) – бактериям с тонкой клеточной стенкой относятся:
- а) Гр + бк; б) Гр – бк; в) микоплазмы; г) архебактерии; д) все ответы верные;
5. Тинкториальные свойства:
- а) способность ферментировать различные углеводы; б) подвижность бактерий; в) спорообразование; г) способность окрашиваться различными красителями;

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

2 вариант

1. К прокариотам относится:
- а) плазмиды; б) грибы; в) трихомонады; г) боррелии;
2. Отметьте отличительные особенности эукариотов:
- а) отсутствие оформленного ядра; б) наличие рибосом 70S; в) наличие митохондрий; г) жгутики состоят из сократительного белка флагеллина;
2. Отметьте отличительные особенности эукариотов:
- а) отсутствие оформленного ядра; б) наличие рибосом 70S; в) наличие митохондрий; г) жгутики состоят из сократительного белка флагеллина;
3. Мендозикуты (архебактерии) характеризуются:
- а) наличием дефектной клеточной стенки; б) наличием толстой клеточной стенки; в) отсутствием клеточной стенки; г) наличием тонкой клеточной стенки;
4. К эукариотам относится:
- а) риккетсии; б) хламидии; в) плазмиды; г) дрожжеподобные грибы Кандида;
5. Морфологические свойства микроорганизмов:
- а) способность окрашиваться различными красителями; б) характер роста на ИПС; в) форма, величина бактерий, взаиморасположение; г) спорообразование.

Эталоны ответов тестового задания, терминологического диктанта

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	термин
1	в	г	мутуализм
2	в	в	комменсализм
3	а	а	грациликуты
4	б	г	фирмикуты
5	г	в	колония
6			Клеточной стенки

Решение ситуационных задач:

Задача 1. При бактериологическом исследовании отделяемого из уретры выделены м/о, располагающиеся в мазках внутри лейкоцитов попарно, бобовидной формы, вогнутые стороны обращены друг другу.

Задания к задаче: 1. Какая группа м/о обнаружена при исследовании у пациента?

2. Перечислите мероприятия, исключающие возможность заражения.

Задача 2. В бактериологическую лабораторию доставлен материал для исследования: отделяемое слизистой оболочки зева. Диагностирована скарлатина, выделены грамположительные стрептококки.

Задания к задаче: 1. Опишите методику окраски по Граму в 12-алгоритмах
2. Перечислите профилактические мероприятия воздушно-капельных инфекций.

Задача 3. В бактериологическую лабораторию доставлен материал для исследования: кровь. Выделены сальмонеллы.

Задания к задаче: 1. Определите основной метод исследования:

- а) микроскопический;
 - б) серологический; в) биологический;
2. Перечислите 4 основные составляющие профилактики сальмонеллёзных инфекций.

Задача 4 При бактериологическом исследовании рвотных масс при пищевой токсикоинфекции, выделены Гр+ бк, располагающиеся в мазках в виде гроздьев винограда.

Задание к задаче:

- 1. На какую группу м/о нужно ориентироваться при дальнейшем исследовании.
- 2. Перечислите формы санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике пищевых отравлений.

Задача 5 Ребёнок в возрасте 12 лет поступил в инфекционное отделение с сальмонеллёзной инфекцией. Из анамнеза на обед были следующие блюда: суп мясной, омлет из утиных яиц, салат, чай с молоком.

- 1. Перечислите основные продукты, с которыми чаще всего связано возникновение сальмонеллёза: а) молоко; б) мясо животных; в) яйца водоплавающих птиц.
- 2. Перечислите основные и резервные антибиотики при лечении сальмонеллёза.

Эталоны решения задач:

Задача 1. Задание 1. Гонококки;

Задание 2. Санитарно - просветительная работа в виде распространения медицинских и гигиенических знаний среди населения; Формы проведения: лекции, беседы, выпуск санитарного бюллетеня, брошюр, памяток, выступление по радио, телевидению.

Задача 2. Задание 1. Окраска мазка по Граму:

- 1) взять обезжиренное смесью Никифорова предметное стекло, нанести пипеткой каплю физиологического раствора;
- 2) Спичкой берут мазок зубного налёта и растирают в капле физ. Раствора;
- 3) Высушивают мазок при комнатной температуре;
- 4) Фиксируют мазок над пламенем спиртовки;
- 5) На препарат кладут бумажку по Синёву, наносят несколько капель воды или раствора генцианового фиолетового, окрашивают 1-2 мин.
- 6) Не промывая водой, наносят раствор Люголя, окрашивают 1 мин, затем краситель сливают;
- 7) Не промывая водой, наносят 96% спирт до отхождения красителей на 30-60 сек.;
- 8) Препарат промывают водой;
- 9) Докрашивают фуксином Пфейффера 3 мин, промывают водой;
- 10) Высушивают
- 11) На препарат наносят 1 каплю иммерсионного масла;
- 12) Микроскопируют с помощью иммерсионной системы.

Задание 2. Ранняя диагностика: изоляция пациента, госпитализация по эпидемическим и клиническим показаниям; дезинфекция посуды, помещения,

генеральная уборка, тщательное проветривание помещений, ослабленным контактным детям введение иммуноглобулина, человеческой сыворотки.

Задача 3. В бактериологическую лабораторию доставлен материал для исследования: кровь. Выделены сальмонеллы.

Задания к задаче 3:

1. Определите основной метод исследования: а) микроскопический; б) серологический; в) биологический;
2. Перечислите 4 основные составляющие профилактики сальмонеллёзных инфекций:
 - 1) санитарно - гигиенические мероприятия, ветеринарный контроль;
 - 2) Противоэпидемические мероприятия;
 - 3) Иммунопрофилактика вакциной против брюшного тифа;
 - 4) Экстренная профилактика брюшнотифозным бактериофагом.

Задача 4

1. При бактериологическом исследовании рвотных масс выделены стафилококки, Гр+ бк, располагающиеся в мазках в виде гроздьев винограда.
2. Формы санитарно- просветительской работы среди населения: лекция, беседа, выпуск санитарного бюллетеня, выпуск брошюр, памяток, плакатов, выступление по радио, телевидение, демонстрация слайдов, видеофильмов.

Задача 5

1. Яйца водоплавающих птиц.
2. Основным препаратом для лечения сальмонеллёза является левомицетин, резервным- ампициллин, амоксициллин.

Самостоятельная внеаудиторная работа №2

1. Составить кроссворд по данной теме
2. Составить сравнительную таблицу: «Морфология прокариотов и эукариотов»
3. Составить терминологический словарь

В результате освоения темы обучающийся должен знать:

Классификацию микроорганизмов

Признаки, положенные в основу классификации микроорганизмов

Бинарную номенклатуру.

Классификацию бактерий по Бержам.

Мутуализм- это вид симбиоза, при котором один организм создаёт благоприятные условия для другого организма.

Комменсализм - взаимовыгодное сожительство разных видов организмов, н-р полезная (резидентная) микрофлора кишечника человека.

Паразитизм - один организм *живёт за счёт другого и причиняет ему вред.*

Грациликуты - бк с тонкой клеточной стенкой (Гр-)

Фирмикуты - бк с толстой клеточной стенкой (Гр+)

Тенерикуты - без ригидной клеточной стенки (микоплазмы)

Мендозикуты – характеризуются дефектной клеточной стенкой- архебактерии.

Колония- (потомство одной микробной клетки) – видимая изолированная структура, образующуюся в результате размножения и накопления бк за определённый срок инкубации.

Пересевом из изолированной колонии может быть получена чистая **культура возбудителя.**

Вид – совокупность особей, имеющих общее происхождение, близких м/у себя по генетическим, морфологическим, физиологическим признакам, приспособленных к

определённой среде обитания, обладающих сходным обменом веществ и характером межвидовых отношений.

Классификация- раздел систематики (составная часть систематики), распределяющий м/о по таксономическим категориям- таксонам на основе сходства однородных признаков.

Таксон – от греч.taxis – расположение, порядок- классификационная единица.

Условия выполнения задания

1.максимальное время выполнения задания 10 мин:

тестового – 5 мин, диктант 5 мин, самостоятельной внеаудиторной работы 1 час.

2.Вы можете воспользоваться справочным **материалом**:

1.Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. - Ростов н/Д: Феникс, 2022. - 381с., Среднее медицинское образование

2.Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. К. С. Камышева. «Феникс» Ростов-на-Дону.2021. глава 1. стр.8-13;

3.Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии. Под ред. А. А. Воробьёва и Ю.С. Кривошеина. М., «Мастерство», 2021, гл.2,11; стр.11-12, 113-119.

4.Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. А.И Коротяев, С.А. Бабичев. С - П., изд. Спец Лит, 2022., гл.3, стр.22-35.

5.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Под ред. академика РАМН В.В. Зверева, проф. М.Н. Бойченко. М. изд. «ГЭОТАР-Медиа» 2021. 1-2 тт., гл.2, стр.28-31.

Тема:1.3. Экология микроорганизмов.

Тестовое задание. *Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.*

1 вариант

1.Видовой состав мк/флоры почвы может быть представлен:

а) эубактериями; б) архибактериями; в) эукариотами; г) все ответы верные;

2. Отрицательная роль мк/ флоры почвы:

а) участвуют в самоочищении почвы; б) участвуют в круговороте азота, углерода;

в) участвуют в почвообразовании; г) вызывает развитие заболевания (столбняк);

3.Полисапробная зона водоёма характеризуется:

а) низким содержанием растворённого кислорода; б) преобладанием процессов окисления;

в) отсутствием органических веществ; г) закончены процессы минерализации;

4.Вода может быть фактором передачи возбудителей:

а) дифтерии; б) холеры; в) гриппа; г) ботулизма

5.Воздух может быть фактором передачи возбудителей:

а) вирусного гепатита; б) кори; в) столбняка; г) дизентерии;

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

2 вариант

1.Количественное содержание бк в почве зависит от:

а) структуры почвы; б) глубины почвы; в) степени загрязнения почвы отходами ХДЧ; г) все ответы верные;

2.Почва может быть фактором передачи:

а) яиц гельминтов; б) столбняка; в) ботулизма; г) все ответы верные;

3. Мезосапробная зона водоёма характеризуется:

- а) большим содержанием органических веществ; б) отсутствием растворённого кислорода; в) характеризуется протеканием процессов восстановления-окисления; г) высоким содержанием растворённого кислорода;
4. Вода может быть фактором передачи возбудителей:
- а) ботулизма; б) газовой гангрены; в) вирусных гепатитов; г) дифтерии;
5. Через воздух может реализоваться воздушно - пылевой путь передачи возбудителей:
- а) дизентерии; б) столбняка; в) ботулизма; г) туберкулёза;

Терминологический диктант:

1. Мк/флора, постоянно обитающая в воде, обеспечивающая самоочищение воды от органических загрязнений;
2. Показатель, характеризующий количество кишечных палочек в 1 л воды;
3. Устойчивость м/о к действию физических, химических факторов;
4. Минимальный объём воды, в котором обнаруживается 1 кишечная палочка;
5. Количество микробов в 1 мл воды;
6. Непостоянная мк/флора воды, появляющаяся в результате сильного органического загрязнения водоёма.

Решение ситуационных задач:

1. Пациент Н., 26 лет обратился за мед. помощью после того, как ч/з несколько часов после повышения Т тела появились схваткообразные боли в животе, позывы на дефекацию. Связывает своё заболевание с употреблением воды из реки после продолжительных дождей. Что является возможным фактором передачи возбудителей дизентерии?
2. Пациентка М., 23 г. доставлена машиной СМП в инфекционное отделение с жалобами на резкие схваткообразные боли в животе, частый скудный стул с примесью слизи, прожилками крови, высокую температуру тела, которые появились на следующие сутки после употребления сметаны, купленной на рынке. Что является в данном случае возможным фактором передачи шигелл?
3. Пациентка С., 19 лет, доставлена в стационар в 12.30 с резкими схваткообразными болями в животе, неоднократной рвотой, обильным жидким стулом «болотная тина», высокой Т тела; заболела в 12.00, из анамнеза утром натощак выпила два сырых яйца. Что в данной ситуации может быть фактором передачи сальмонелл?
4. Машина СМП доставила в инфекционное отделение пациента К., 27 лет с жалобами на частый обильный водянистый стул, многократную рвоту без облегчения, заболел 5.00 утра, три дня назад вернулся из Астрахани, где находился в отпуске, купался, загорал. Определите возможный фактор передачи холерных вибрионов.
5. В поликлинику обратился пациент А. 23 лет с жалобами на сильные боли в горле, высокую Т тела ($38,8^{\circ}\text{C}$) слабость, г/боль, нарушение сна. Из анамнеза выяснено, что в семье болен ангиной ребёнок блет. Объективно яркая гиперемия миндалин, нёбных дужек, при пальпации болезненность подчелюстных лимфатических узлов. Что в данном случае может быть возможным фактором передачи стрептококков?
6. Вызов участкового врача к пациенту Б. 30 лет, к-го беспокоит высокая Т тела ($39,3^{\circ}\text{C}$), сильная головная боль, ломящие боли в мышцах, плохой сон. Из анамнеза пациент работает водителем маршрутного такси, эпид. сезон респираторных инфекций. Что является фактором передачи вирусов гриппа?

Эталоны ответов тестового задания, терминологического диктанта, ситуационных задач

№ вопроса	1вариант	2вариант	термин	Ситуационная задача
1	г	г	аутохтонная	вода
2	г	г	Коли-индекс	сметана
3	а	в	резистентность	Сырые яйца
4	б	в	Коли-индекс	вода
5	б	г	ОМЧ	посуда
6			аллохтонная	Воздух (вирусно-бактериальная аэрозоль при чихании, кашле, разговоре)

Самостоятельная внеаудиторная работа № 3

- 1.Составить кроссворды, ребусы по данной теме
- 2.Составить таблицу: «Сравнительная характеристика зон водоёма»
- 3.Подготовить сообщения о роли почвы, воды, воздуха в передаче возбудителей от здорового человека к больному.

Условия выполнения задания

- 1.максимальное время выполнения задания 25 мин:
тестового – 5 мин, диктант 5 мин, решение ситуационных задач 15 мин;
самостоятельной работы – 3 часа
- 2.Вы можете воспользоваться справочным **материалом**:
1.Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. - Ростов н/Д: Феникс, 2021. - 381с., Среднее медицинское образование
2.Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. К. С. Камышева. «Феникс» Ростов-на-Дону.2022. глава 1. стр.8-13;
3. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии. Под ред. А. А. Воробьёва и Ю.С. Кривошеина. М., «Мастерство», 2021, гл.4; стр.40-42, 43-51.
4.Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. А.И Коротяев, С.А.Бабичев. С - П., изд. Спец Лит, 2022., гл15, стр.135-149.154-156.
5.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Под ред. академика РАМН В.В. Зверева, проф. М.Н.Бойченко. М. изд. «ГЭОТАР-Медиа» 2021. 1-2 тт., гл.4, стр.130-134, 145-183.

Тема:1.4. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.

Тема:1.4.1. Понятие об инфекционном процессе.

Терминологический диктант:

- 1.постоянство внутренней среды организма и физиологических функций, характеризуется Т тела, PS, ЧДД, АД, составом крови;
- 2.нарушение постоянства внутренней среды организма и физиологических функций в результате внедрения возбудителей приводит к развитию;
3. потенциальная, генетически обусловленная, способность микроорганизмов вызывать патологию;
- 4.мера (степень патогенности)- болезненная активность возбудителя;
- 5.период инфекционного процесса, в который происходит внедрение, размножение, накопление возбудителей, выработка токсинов;

6.исход заболевания, при котором угасают симптомы заболевания, прекращается выделение возбудителя из внешней среды.

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

1 вариант

1.Факторы вирулентности:

а) гиалуронидаза; б) капсула, в) экзотоксины; г) все ответы верные

2. Продолжительность инкубационного периода зависит от:

а) вирулентности возбудителя; б) инфицирующей дозы; в) естественной резистентности макроорганизма; г) все ответы верные;

3.Разгар заболевания характеризуется:

а) внедрением возбудителя; б) появлением первых (общих) признаков заболевания; в) угасанием симптомов заболевания; г) развитием характерной клинической симптоматики;

4.Субклиническая (инаппарантная) форма инфекционного процесса характеризуется:

а) наличием яркой клинической картины; б) выделением возбудителей в окружающую среду; в) наличием возбудителей в организме человека при отсутствии каких-либо клинических проявлений; г) внедрением возбудителей, иммунологической перестройкой организма человека, но отсутствием клинических проявлений;

5.Входные ворота инфекции (ВВИ):

а) органы и ткани, через которые проникает возбудитель; б) локализация возбудителей в определённых органах и тканях; в) органы и ткани, через которые выделяется возбудитель в окружающую среду; в) локализация в разных органах и тканях

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

2 вариант

1.Органотропность возбудителя:

а) локализация в разных органах и тканях; б) органы и ткани, через которые проникает возбудитель; в) органы и ткани, через которые выделяется возбудитель в окружающую среду;

г) изблюбленная локализация в определённых органах и тканях;

2.Динамика инфекционного процесса:

а) исход, продром, разгар, инкубация; б) продром, разгар, инкубация, исход; в) инкубация, продром, разгар, исход; г) инкубация, разгар, продром, исход;

3.Манифестная форма инфекционного процесса характеризуется:

а) отсутствием каких-либо клинических проявлений; б) выделением возбудителей в окружающую среду; в) наличием явных признаков заболевания;

4.Продромальный период инфекционного процесса характеризуется:

а) внедрением, размножением возбудителя в организм человека; б) появлением первых (общих) признаков заболевания; в) угасанием симптомов; г) нарастанием всех симптомов;

5.Инфицирующая доза - это:

а) количество возбудителей, попавших в организм; б) минимальное количество возбудителей, которое может вызвать заболевание;

Ситуационные задачи

Задача 1. Машина скорой помощи госпитализировала мужчину, 41 лет, с жалобами на высокую Т тела, сильные боли в животе, частый стул. Эти проблемы появились через сутки после употребления сметаны, купленной на рынке. Сутки (24ч) после употребления сметаны являются каким периодом инфекционного процесса?

Задача 2. В инфекционное отделение поступил пациент, 34г. с жалобами на слабость, рвоту, частый жидкий стул. При опросе выяснено, что данные проблемы появились ночью, после того как вернулся домой. Накануне вечером был в гостях, употреблял разные салатики. Определите какой период инфекционного процесса у данного пациента.

Задача 3. Пациентка М., 26 г. доставлена машиной СМП 5 дней назад в инфекционное отделение с жалобами на резкие схваткообразные боли в животе, частый скудный стул с примесью слизи, прожилками крови, высокую температуру тела. После проведенного лечения Т тела нормализовалась, боли в животе прошли, стул 3 раза в сутки. Определите какой период инфекционного процесса у данной пациентки.

Эталоны ответов тестового задания, терминологического диктанта, ситуационной задачи

№ вопроса	1 вариант	2 вариант	термин	Ситуационной задачи
1	г	г	гомеостаз	Инкубационного п-д
2	г	в	Инфекционного процесса	разгара
3	г	в	патогенность	реконвалесценция
4	г	б	вирулентность	
5	а	а	Инкубационный период	
6			Полное выздоровление	

Самостоятельная внеаудиторная работа №4

1. Составить кроссворды, ребусы по данной теме
2. Составить таблицу: «Свойства экзо- и эндотоксинов»
3. Подготовить схему: «Динамика инфекционного процесса» с полной характеристикой каждого периода инфекционного процесса.

Условия выполнения задания

1. максимальное время выполнения задания 15 мин:
тестового – 5 мин, диктант 5 мин, ситуационной задачи 5 мин; самостоятельной работы 2 часа

2. Вы можете воспользоваться справочным **материалом**:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. - Ростов н/Д: Феникс, 2021. - 381 с., Среднее медицинское образование
2. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. К.С. Камышева. «Феникс» Ростов-на-Дону. 2022. глава 4. стр.55-64;
3. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии. Под ред. А. А. Воробьева и Ю.С. Кривошеина. М., «Мастерство», 2021, гл.8, стр.61-70.
4. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. А.И Коротяев, С.А.Бабичев. С - П., изд. Спец Лит, 2022., гл.17-18, стр.157-167.
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Под ред. академика РАМН В.В. Зверева, проф. М.Н.Бойченко. М. изд. «ГЭОТАР-Медиа» 2021. 1-2 тт., гл.8, стр.240-259.

Тема: 1.4.2. Понятие об эпидемическом процессе.

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

1 вариант

1. Эпидемический очаг - это:
 - а) локализация возбудителя в организме человека;
 - б) локализация возбудителя в организме животного;
 - в) воспаление носоглотки;
 - г) место пребывания источника инфекции с окружающей его территорией, в пределах которой возможно заражение;

2. Механизм передачи – это:

а) поступление возбудителей с пищей; б) попадание возбудителей с вдыхаемым воздухом; в) внедрение возбудителя при укусе насекомого; г) способ поступления возбудителя из зараженного организма в здоровый;

3. Восприимчивость организма к инфекции зависит от:

а) возраста, интенсивности обменных процессов; б) полноценного питания; в) состояния эндокринной системы; г) все ответы верные;

4. Спорадическая заболеваемость:

а) максимальный уровень заболеваемости (заболевания регистрируются на всех континентах);

б) инфекционные заболевания в коллективе; в) массовые инфекционные заболевания в городе, области; г) единичные случаи заболевания, никак не связанные между собой;

5. Источником инфекции при антропонозных инфекциях является:

а) заражённый человек; б) заражённое животное; в) заражённый человек и животное; г) все ответы верные;

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

2 вариант

1. Эпидемический процесс – это:

а) способ поступления возбудителя из заражённого организма в здоровый; б) место пребывания источника инфекции с окружающей его территорией в пределах которой возможно заражение; в) локализация возбудителя в организме человека; г) цепь последовательно возникающих и взаимосвязанных инфекционных состояний;

2. Возможные источники инфекции:

а) больной человек; б) носитель возбудителей; в) реконвалесцент (выздоровливающий); г) все ответы правильные;

3. Источником инфекции при антропонозных инфекциях является:

а) заражённый человек; б) заражённое животное; в) заражённый человек и животное; г) все ответы верные;

4. Эпидемическая вспышка - это:

а) максимальный уровень заболеваемости (заболевания регистрируются на всех континентах);

б) инфекционные заболевания в коллективе; в) массовые инфекционные заболевания в городе, области; г) единичные случаи заболевания, никак не связанные между собой;

5. Эпидемический процесс характеризуется:

а) сезонностью; б) природной очаговостью; в) волнообразностью; г) все ответы верные.

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

3 вариант

1. Источником инфекции может быть:

а) больной человек; б) выделитель бк, вирусов; в) реконвалесцент; г) все ответы верные;

2. Эпидемический процесс поддерживается наличием:

а) источника инфекции; б) механизма передачи; в) восприимчивого организма (контактных лиц); г) все ответы верные;

3. Фекально-оральный механизм передачи реализуется:

а) пищевым путём; б) водным путём; в) контактно-бытовым путём; г) все ответы верные;

4. Входные ворота (ВВИ) при капельных (аэрогенных) инфекциях:

а) рот; б) нос (ВДП); в) повреждённая кожа; г) все ответы верные;

5. Источником инфекции при зоонозных заболеваниях являются:

а) заражённый человек; б) заражённое животное; в) заражённый человек и животное; г) все ответы верные;

6. Принципы диспансеризации:

- а) раннее выявление признаков заболевания; б) комплексное лечение; в) проведение мероприятий по оздоровлению условий труда, быта, восстановление работоспособности; г) все ответы верные.

Тестовое задание.

Условия выполнения задания: выберите и запишите один правильный ответ.

4 вариант

1. Источником инфекции - это:

- а) зараженный организм человека или животного; б) объекты внешней среды, на которые попадает возбудитель; в) способ поступления возбудителя в здоровый организм; г) все ответы верные;

2. Фазы механизма передачи инфекции:

- а) выделение возбудителя из зараженного организма; б) пребывание возбудителя на объектах внешней среды; в) внедрение возбудителя в организм очередного биологического хозяина;

г) все ответы верные;

3. Возможными факторами передачи при аэрогенных инфекциях могут быть:

- а) бактериально-вирусная аэрозоль, выделяющаяся при чихании, кашле, разговоре; б) пища;

в) питьевая вода; г) все ответы верные;

4. Входные ворота (ВВИ) при кишечных инфекциях:

- а) рот; б) нос (ВДП); в) повреждённая кожа; г) все ответы верные;

5. Парентеральный механизм передачи (артифициальный) реализуется путями:

- а) инъекционным; б) трансфузионным; в) трансмиссивным; г) все ответы верные.

Терминологический диктант:

1. Активное динамическое наблюдение (мониторинг) за состоянием здоровья определённых контингентов пациентов, в т.ч. перенесших острые формы, страдающих хроническими заболеваниями;

2. Уровень заболеваемости, характеризующийся единичными случаями заболевания, никак не связанные между собой;

3. Характер эпидемического процесса, при котором отмечается пик (рост) заболеваемости в определённое время года;

4. Возраст человека, интенсивность обменных процессов, состояние эндокринной системы, стрессы, физические, умственные переутомления, несбалансированное питание, экология, сопутствующая (хроническая) патология влияют на...?

5. Локализация возбудителя в организме человека, приводящая к развитию инфекционного процесса, определяет ...?

6. При каком МП реализуются инъекционный, трансфузионный, трансплантационный, трансмиссивный, инокуляционный пути передачи

Эталоны ответов тестового задания, терминологического диктанта

№вопроса	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант	термин
1	г	г	г	а	диспансеризация
2	г	г	г	г	спорадическая
3	г	а	г	а	сезонность
4	г	б	б	а	восприимчивость
5	в	г	б	г	Механизм передачи
6			г		Парентеральный

4. Пакет экзаменатора

4.2. Экзаменационные билеты

Экзаменационный билет №1

1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии
2. Характер взаимоотношений микро и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз
3. Понятие о дезинфекции

Экзаменационный билет №2

1. История развития микробиологии и иммунологии
2. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности
3. Понятие о стерилизации

Экзаменационный билет №3

1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества
2. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции
3. Виды иммунитета

Экзаменационный билет №4

1. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы
2. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом
3. Сбор, хранение и утилизация медицинских отходов, содержащих инфицированный материал

Экзаменационный билет №5

1. Понятие об экологии. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней
2. Понятие «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание»
3. Понятие о дезинфекции

Экзаменационный билет №6

1. Периоды инфекционной болезни
2. Классификация бактерий по Берджи
3. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики

Экзаменационный билет №7

1. Понятие об эпидемическом процессе
2. Формы бактерий. Структура бактериальной клетки
3. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев

Экзаменационный билет №8

1. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции
2. Химический состав бактериальной клетки
3. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности

Экзаменационный билет №9

1. Понятие о внутрибольничной инфекции. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов
2. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация
3. Дисбактериоз, причины, симптомы

Экзаменационный билет №10

1. Микрофлора организма человека
2. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала
3. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней

Экзаменационный билет №11

1. Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций
2. Интерферон и другие противовирусные препараты
3. Понятие о стерилизации

Экзаменационный билет №12

1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты
2. Формы бактерий. Структура бактериальной клетки
3. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности

Экзаменационный билет №13

1. Общая характеристика и классификация простейших
2. Обнаружение простейших в биологическом материале и объектах окружающей среды
3. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера

Экзаменационный билет №14

1. Антибактериальные средства, механизм их действия
2. Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов
3. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал

Экзаменационный билет №15

1. Медицинские иммунобиологические препараты
2. Возбудители бактериальных кишечных инфекций (эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма)
3. Понятие о дезинфекции

Экзаменационный билет №16

1. Классификация грибов. Морфология грибов.
2. Особенности противогрибкового иммунитета
3. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала

Экзаменационный билет №17

1. Возбудители бактериальных респираторных инфекций (дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза)
2. Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций
3. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам

Экзаменационный билет №18

1. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией
2. Особенности питания и дыхания грибов
3. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры

Экзаменационный билет №19

1. Общая характеристика и классификация гельминтов
2. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, Д, G, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита
3. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера

Экзаменационный билет №20

1. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами
2. Методы микробиологической диагностики гельминтозов
3. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы

Экзаменационный билет №21

1. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов
2. Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций
3. Микрофлора организма человека

Экзаменационный билет №22

1. Общая характеристика и классификация простейших
2. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амёбиоза, лямблиоза, балантидиоза
3. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Профилактика гельминтозов

Экзаменационный билет №23

1. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов
2. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура
3. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности

Экзаменационный билет №24

1. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита
2. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов
3. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней

Экзаменационный билет №25

1. Характерные клинические проявления гельминтозов
2. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации
3. Понятие об экологии. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней

Экзаменационный билет №26

1. Периоды инфекционной болезни
2. Формы бактерий. Структура бактериальной клетки
3. Возбудители бактериальных кишечных инфекций (эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма)

Экзаменационный билет №27

1. Возбудители бактериальных кровяных инфекций (чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов)
2. Антибактериальные средства, механизм их действия
3. Понятие о внутрибольничной инфекции. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов

Экзаменационный билет №28

1. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов (сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза)
2. Виды иммунитета
3. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски

Экзаменационный билет №29

1. Возбудители бактериальных респираторных инфекций (дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза)
2. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом
3. Понятие о стерилизации

Экзаменационный билет №30

1. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий
2. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза
3. Дисбактериоз, причины, симптомы

Экзаменационный билет №31

1. Противогрибковые препараты
2. Изучение морфологии вирусов
3. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции

Экзаменационный билет №32

1. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности
2. Особенности противовирусного иммунитета
3. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего

герпеса, натуральной оспы

Экзаменационный билет №33

1. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности
2. Понятие об эпидемическом процессе
3. Формы бактерий. Структура бактериальной клетки

Экзаменационный билет №34

1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты
2. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции
3. Антибактериальные средства, механизм их действия

Экзаменационный билет №35

1. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней
2. Понятие о внутрибольничной инфекции. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов
3. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики

Экзаменационный билет №36

1. Формы бактерий. Структура бактериальной клетки
2. Медицинские иммунобиологические препараты
3. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции

Критерии оценки устного ответа

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» – ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры из учебника и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.