

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 31.10.2025 14:45:01
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-методической работе
_____ Е.В. Коновалова
«11» июня 2025 г.

Институт среднего медицинского образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Специальность	34.02.01 Сестринское дело
Форма обучения	очно-заочная

Сургут, 2025 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного Министерством Просвещения Российской Федерации Приказ от 04 июля 2022 г. № 527.

Разработчик:

Володина О.Ю., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании МО «Общепрофессиональные дисциплины»

«24» апреля 2025 года, протокол № 3

Председатель МО _____ Филатова Л.П., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования

«03» июня 2025 года, протокол № 5

Директор _____ Бубович Е.В., к.м.н., доцент

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело, следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции, а также позволяют достигнуть личностных результатов:

1. Уметь:

У1. проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

У2. дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

2. Знать:

З1. роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

З2. морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

З3. основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;

З4. факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Профессиональные компетенции	
ПК 3.1.	Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.
ПК 3.2.	Пропагандировать здоровый образ жизни.
ПК 3.4.	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.

Формирование личностных результатов реализации программы воспитания по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного	ЛР 9

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

Формой аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - 31. роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - 32. морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - 33. основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - 34. факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека	- способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала; - владение специальной терминологией, используемой в микробиологии; - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе; - свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами	Текущий контроль: Экспертная оценка результатов: – тестирования, индивидуального и группового опроса, – решения ситуационных задач, – выполнения практических заданий, – выполнения самостоятельной работы. Диагностическое тестирование. Итоговый контроль: дифференцированный зачет
Умения: - У1. проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - У2. дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам.	- осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности; - способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.	Экспертная оценка выполнения практических заданий

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников,	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы

	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач;

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	– выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы
ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний	Умения: проводить индивидуальное (групповое) профилактическое консультирование населения о факторах, способствующих сохранению здоровья, факторах риска для здоровья и мерах профилактики предотвратимых болезней Знания: информационные технологии, организационные формы, методы и средства санитарного просвещения населения; правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования, современные научно обоснованные рекомендации по вопросам личной гигиены, рационального питания, планирования семьи, здорового образа жизни, факторов риска для здоровья; заболевания, обусловленных образом жизни человека.	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы
ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни	Умения: формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни и мотивировать пациентов на ведение здорового образа жизни; информировать население о программах снижения веса, потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения

	психотропных веществ Знания: принципы здорового образа жизни, основы сохранения и укрепления здоровья; факторы, способствующие сохранению здоровья; формы и методы работы по формированию здорового образа жизни; программы здорового образа жизни, в том числе программы, направленные на снижение веса, снижение потребления алкоголя и табака, предупреждение и борьбу с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	самостоятельной работы
ПК 3.3. ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения	Умения: составлять списки граждан и план проведения диспансеризации населения с учетом возрастной категории и проводимых обследований; проводить разъяснительные беседы на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах профилактического медицинского осмотра, порядке прохождения диспансеризации и ее объеме, в том числе беседы с несовершеннолетними в образовательных организациях; проводить медицинский осмотр в соответствии с нормативными правовыми актами; проводить доврачебный профилактический осмотр с целью выявления факторов риска развития заболевания; проводить работу по диспансеризации населения, проводить опрос (анкетирование), проводить доврачебный осмотр и обследование по скрининг-программе диспансеризации; проводить работу по диспансерному наблюдению пациентов с хроническими заболеваниями с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами;	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы

	обеспечивать инфекционную безопасность при оказании медицинской помощи, проведении профилактических медицинских осмотров и осуществлении сестринского ухода за пациентами с инфекционными заболеваниями Знания: положение об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению; виды медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами; правила и порядок проведения профилактического осмотра; порядок проведения диспансеризации населения, порядок доврачебного осмотра и обследования населения по скрининг-программе диспансеризации; методы профилактики неинфекционных заболеваний, факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний, порядок проведения диспансерного наблюдения пациентов при хронических заболеваниях, задачи медицинской сестры	
ПК 3.4. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний	Умения: проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении пациентов с инфекционными паразитарными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные заболевания, а также носителей возбудителей инфекционных заболеваний; выполнять работу по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при регистрации инфекционных заболеваний; выявлять заболевших инфекционным заболеванием, контактных с ними лиц и подозрительных на заболевания инфекционными болезнями; проводить работу по организации и	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы

	проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) и ограничительных (карантинных) мероприятий при выявлении инфекционных заболеваний; проводить осмотр лиц и динамическое наблюдение за лицами, контактными с пациентом, заболевшими инфекционным заболеванием. Знания: санитарно-эпидемиологическая обстановка прикрепленного участка, зависимость распространения инфекционных болезней от природных факторов, факторов окружающей среды, в том числе социальных; меры профилактики инфекционных заболеваний; порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний; государственные санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы, профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении инфекционного заболевания.	
ПК 3.5. Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.	Умения: проводить вакцинацию населения; Знания: правила и порядок проведения вакцинации в соответствии с национальным календарем профилактических прививок; течение вакцинального процесса, возможные реакции и осложнения, меры профилактики	Экспертное наблюдение и оценка результатов: – тестирования; – устного опроса; – решения ситуационных задач; – выполнения практического задания; – выполнения самостоятельной работы

3. Оценка освоения учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Диагностический контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР
Раздел 1. Общая микробиология						
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	Фронтальный устный опрос. Тестирование (тематический контроль). Практическая работа №1-2 Самостоятельная работа №1-2	У1-2, 31-4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. ЛР 9, ЛР 10				
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	Фронтальный устный опрос. Тестирование (тематический контроль) Самостоятельная работа №3-4	У1-2, 31-4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. ЛР 9, ЛР 10				
Раздел 2. Бактериология						
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	Фронтальный устный опрос. Тестирование (текущий контроль). Практическая работа №3-4 Самостоятельная работа №5-6	У1-2, 31-4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. ЛР 9, ЛР 10				

Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	Фронтальный устный опрос. Тестирование (текущий контроль). Практическая работа №5-6 Самостоятельная работа №7-8	У1-2, 31-4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. ЛР 9, ЛР 10				
Раздел 3. Учение об иммунитете						
Тема 3.1. Иммунитет, его значение для человека	Фронтальный устный опрос. Тестирование (текущий контроль). Практическая работа №7-8 Самостоятельная работа №9-10	У1-2, 31-4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. ЛР 9, ЛР 10				
Тема 3.2. Патология иммунной системы	Фронтальный устный опрос. Тестирование (текущий контроль). Практическая работа №9 Самостоятельная работа №11-12	У1-2, 31-4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5. ЛР 9, ЛР 10				
			Диагностическое тестирование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.	Дифференцированный зачет	У1, У2 31, 32, 33, 34 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5

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

4.1. Типовые задания для текущего контроля

Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы

Задания в тестовой форме

Вопросы с выбором правильного ответа:

1. Грамотрицательные микроорганизмы имеют:

- А. Среднюю клеточную стенку
- Б. Не имеют клеточной стенки
- В. Мощную клеточную стенку
- Г. Тонкую клеточную стенку

2. Наука о сходствах, различиях, взаимоотношениях между микроорганизмами:

- А. Классификация
- Б. Систематика
- В. Номенклатура
- Г. Совокупность

3. Морфология бактерий зависит от:

- А. Состав питательной среды
- Б. Консистенции питательной среды
- В. Клеточной стенки
- Г. Используемых красителей

4. По форме микроорганизмы подразделяются на:

- А. Диплококки, стрептококки, стафилококки
- Б. Бациллы, бактерии, сарцины
- В. Палочки, кокки, микоплазмы
- Г. Кокки, палочки, извитые

5. К извитым бактериям относятся:

- А. Микрококки
- Б. Бациллы
- В. Клостридии
- Г. Спирохеты

6. К палочковидным бактериям относятся:

- А. Тетракокки
- Б. Стрептококки
- В. Клостридии
- Г. Микоплазмы

7. К шаровидным бактериям относятся:

- А. Бациллы
- Б. Сарцины
- В. Бактерии
- Г. Вибрионы

8. Окраска по методу Грама зависит от:

- А. Морфологии бактерий
- Б. Способа получения энергии
- В. Строения цитоплазматической мембраны
- Г. Состав и строения клеточной стенки

9. Свод правил наименования таксонов:

- А. идентификация

- Б. классификация
- В. Морфология
- Г. Номенклатура

10. Назовите паразитарную болезнь, наносящую наибольший экономический ущерб в мире:

- А. Тропическая малярия
- Б. Лейшманиоз
- В. Трихомониаз
- Г. Лямблиоз

Эталоны ответов: 1.Г; 2.Б; 3.В; 4.Г; 5. Г; 6.В; 7.Б; 8.Г; 9.Г; 10.А.

Перечень вопросов:

1. Назовите основные таксономические единицы классификации бактерий?
2. Что такое вид?
3. Что такое штамм?
4. Понятие о сероварах, примеры
5. Что такое идентификация микроорганизмов
6. Поясните понятие «морфологические свойства» микробов
7. Поясните понятие «бинарная номенклатура» микроорганизмов
8. Что такое «культура» микроорганизмов?
9. Что такое «чистая культура»?
10. Что такое колония?
11. Записать термины в словарик.

Практическая работа №1. Бактериологическая лаборатория: устройство, оснащение
Задание.

1. Охарактеризуйте микроорганизмы III - IV ст. патогенности.
2. Перечислите технику безопасности при работе с микроорганизмами III - IV ст. патогенности.
3. Опишите этапы варки питательных сред для культивирования микробов.
3. Охарактеризуйте подготовку микробиологической лаборатории к работе.
4. Перечислите лабораторную посуду для культивирования микроорганизмов.

Практическая работа №2. Методы микробиологической диагностики

Задание.

1. Перечислите методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний.
2. Охарактеризуйте метод «Биопроб».
3. Охарактеризуйте «Культуральный» метод.
4. Перечислите приборы необходимы для микроскопического метода исследования микроорганизмов.
5. Цель и задачи серологического и аллергологического методов исследования.

Самостоятельная работа №1–2

Вклад отечественных ученых в развитие науки. Подготовить презентацию.

Тема 1.2. Экология микроорганизмов

Задания в тестовой форме

Вопросы с выбором правильного ответа:

1. Для стерилизации помещений используют:

- А. Гамма-излучение
- Б. Стерилизацию текучим паром
- В. УФ излучение
- Г. Газовую стерилизацию

2. Уничтожение вегетативных и споровых форм микроорганизмов:

- А. Дезинфекция
- Б. Стерилизация
- В. Дезинсекция
- Г. Пастеризация

3. Дезинфекция общего гигиенического назначения:

- А. Очаговая
- Б. Профилактическая
- В. Текущая
- Г. Заключительная

4. Нарушением количественного и качественного состава микрофлоры называется:

- А. Дисбаланс
- Б. Дисбактериоз
- В. Дисфункция
- Г. Диспропорция

5. Надёжным методом контроля стерилизации является:

- А. Биологический
- Б. Физический
- В. Химический
- Г. Механический

6. Химические вещества, нитрофуранового ряда, влияющие на микроорганизмы:

- А. Фурациллин
- Б. Фенол
- В. Фуксин
- Г. Фестал

7. Мероприятия по предупреждению проникновения микробов в рану:

- А. Асептика
- Б. Антисептика
- В. Стерилизация
- Г. Дезинфекция

8. Мероприятия по уничтожению микробов в ране:

- А. Асептика
- Б. Антисептика
- В. Стерилизация
- Г. Дезинфекция

9. Генетическая информация в клетках бактерий заключена:

- А. ДНК
- Б. РНК
- В. Рибосомах
- Г. Цитоплазме

10. Перенос наследственного материала от «бактерии – донора» к «бактерии – реципиенту» с помощью фага:

- А. Трансдукция
- Б. Трансформация
- В. Конъюгация
- Г. Мутация

Эталоны ответов: 1.Г; 2.Б; 3.Б; 4.Б; 5.А; 6.А; 7.А; 8.Б; 9.А; 10.А.

Перечень вопросов:

- 1 Поясните понятие «Экология микроорганизмов».
- 2 Перечислите факторы среды, влияющие на рост и размножение микробов.
- 3 Дайте пояснение понятиям: «Психрофилы», «Мезофилы», «Термофилы»
- 4 Перечислите все взаимодействия микробов биологического фактора.

- 5 Перечислите причины, приводящие к дисбиозу.
- 6 Составьте меню для студентов для профилактики дисбиоза.
- 7 Охарактеризуйте препараты, относящиеся к пробиотикам, эубиотикам и симбиотикам.
- 8 Записать термины в словарик.

Самостоятельная работа №3–4

Микрофлора тела здорового человека. Составить таблицу.

Дисбактериоз – причины развития и способы коррекции. Составить доклад. Работа с конспектом.

Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения

Задания в тестовой форме

Вопросы с выбором правильного ответа:

1. Инфекция, вызываемая одним видом возбудителя:

- А. Естественная
- Б. Ассоциативная
- В. Искусственная
- Г. Моноинфекция

2. Инфекция, возникающая в результате патогенного действия целой группы микробов:

- А. Естественная
- Б. Ассоциативная
- В. Искусственная
- Г. Моноинфекция

3. Самые сильные токсины из известных биологических и химических ядов:

- А. Антитоксины
- Б. Экзотоксины
- В. Анатоксины
- Г. Эндотоксины

4. Токсины, прочно связаны с микробными клетками, которые освобождаются лишь при их разрушении:

- А. Антитоксины
- Б. Экзотоксины
- В. Анатоксины
- Г. Эндотоксины

5. Доза с наименьшим количеством микробов или их токсинов, вызывающая за определенный срок гибель большинства взятых в опыт животных определенного вида:

- А. Доза летальная минимальная
- Б. Смертельная доза
- В. Средняя летальная доза
- Г. Инфицирующая доза

6. Распространение инфекции на небольшие территории, охватывающие населенные пункты:

- А. Эпидемия
- Б. Пандемия
- В. Спорадическая инфекция
- Г. Кризисная инфекция

7. Распространение инфекции на большие территории, охватывающие страны и континенты:

- А. Эпидемия

- Б. Пандемия
- В. Спорадическая инфекция
- Г. Кризисная инфекция

8. Антропонозные заболевания:

- А. Сифилис
- Б. Бешенство
- В. Сибирская язва
- Г. Стригущий лишай

9. Место проникновения микроба в макроорганизм:

- А. Вирулентность
- Б. Восприимчивость
- В. Резистентность
- Г. Входные ворота

10. Кризисные инфекции

- А. Вызывающие свыше 100 заболеваний (грипп, ОРВИ)
- Б. Вызывающие от 20 – 100 заболеваний (дифтерия, столбняк)
- В. Единичные случаи заболеваемости (бешенство, сыпной тиф)
- Г. Угрожающие существованию человеческой популяции (ВИЧ, Covid - 19)

Эталоны ответов: 1.Г, 2.Б, 3.Б, 4.Г, 5.Б, 6.А, 7.Б, 8.А, 9.Г, 10.Г.

Записать термины в словарь.

Перечень вопросов:

1. Что такое инфекция?
2. Чем характеризуется инфекционный процесс?
3. Перечислите факторы среды, влияющие на течение инфекционного процесса.
4. Какие формы инфекционного процесса характерны для распространения инфекции по всему организму?
5. Какие факторы влияют на общую физиологическую реактивность организма по отношению к инфекции:
6. Какие факторы влияют на индивидуальную восприимчивость к инфекции?
7. Чем характеризуется эпидемический процесс?
8. Перечислите три взаимосвязанных звена, характерных для эпидемического процесса.
9. Перечислите пути передачи инфекции
10. Назовите инфекции, вызывающие пандемии?
11. Чем отличаются эпидемии от пандемии?
12. Охарактеризуйте карантинные инфекции и работу в очаге инфекции.
13. Назовите микроорганизмы, вызывающие внутрибольничную инфекцию?
14. Какие направления необходимы учитывать в эффективной борьбе с эпидемиями?

Практическое занятие №3. Характеристика внутрибольничной инфекции

Задание:

1. Особенности внутрибольничной инфекции. Сделать записи в тетрадь.
2. Характеристика путей и факторов передачи возбудителей внутрибольничных инфекций. Составить презентацию.
3. Записать термины в терминологический словарь.

Практическое занятие №4. Серологические методы диагностики инфекций

Задание:

1. Охарактеризовать серологические методы и записать в тетрадь.
2. Составить вопросы по теме в количестве №10.

Самостоятельная работа №5–6

Сравнить строение прокариот и эукариот. Составить таблицу.

Применение микроскопических методов исследования в медицинской практике. Составить доклад.

Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения

Задания в тестовой форме

Вопросы с выбором правильного ответа:

1. Отметьте микрофлору, на которую не действуют пенициллины:

- А. Грам – положительную
- Б. Грам – отрицательную
- В. Вирусы
- Г. На всю кроме крупных вирусов

2. Антибиотик, группы полипептидов:

- А. Цедекс
- Б. Супракс
- В. Тейкопланин
- Г. Клацид

3. Антибиотик, группы макролидов:

- А. Цедекс
- Б. Супракс
- В. Линкомицин
- Г. Клацид

4. Ингибиторы синтеза клеточной стенки:

- А. Циклосерин
- Б. Рифампицин
- В. Тейкопланин
- Г. Левомецитин

5. Ингибиторы синтеза белка:

- А. Циклосерин
- Б. Рифампицин
- В. Гризеофульвин
- Г. Тетрациклин

6. Антибиотик, группы полиенов:

- А. Цедекс
- Б. Натамицин
- В. Тейкопланин
- Г. Клацид

7. Ингибиторы синтеза белка:

- А. Циклосерин
- Б. Рифампицин
- В. Гризеофульвин
- Г. Тетрациклин

8. Антибиотики широкого спектра действия:

- А. Действуют на Грам (+) бактерии
- Б. Действуют на Грам (-) бактерии
- В. Действуют на Грам (+) и Грам(-) бактерии
- Г. Не действуют на бактерии

9. Побочные эффекты антибиотикотерапии:

- А. Формирование антибиотикоустойчивости
- Б. Формирование пигментоустойчивости
- В. Снижение мышечной активности
- Г. Снижение умственной активности

10. Действие антибиотиков, задерживающих рост и размножение бактерий:

- А. Бактериостатическое
- Б. Фунгиостатическое
- В. Бактерицидное
- Г. Фунгицидное

11. Действие антибиотиков, задерживающих рост и размножение грибов:

- А. Бактериостатическое
- Б. Фунгиостатическое
- В. Бактерицидное
- Г. Фунгицидное

Эталоны ответов: 1.А, 2.В, 3.Г, 4.А, 5.Г, 6.Б, 7.Г, 8.В, 9.А, 10.А, 11. Б.

Перечень вопросов:

1. Что такое химиотерапевтические препараты?
2. Дайте определение сульфаниламидам.
3. Дайте определение антибиотикам.
4. Приведите классификацию антибиотиков.
5. Назовите механизмы действия антибиотиков.
6. Приведите примеры побочного действия антибиотиков.
7. Охарактеризуйте методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
8. Перечислите антибиотики по химической структуре, относящиеся к макролидам?
9. Перечислите антибиотики по химической структуре, относящиеся к аминогликозидам?
10. Перечислите антибиотики по химической структуре, относящиеся к цефалоспорином?

Практическое занятие №5. Диффузионные методы определения чувствительности микробов к антибиотикам

Задание:

1. Охарактеризовать методы определения чувствительности микробов к антибиотикам.
2. Записать в тетрадь алгоритмы проведения диффузионного метода определения чувствительности микробов к антибиотикам.
3. Составить памятку по методу.

Практическая работа №6. Методы разведения

1. Записать в тетрадь алгоритмы проведения метода разведения антибиотиков для определения чувствительности микробов.
2. Составить памятку по методу разведения.

Самостоятельная работа №7–8

Питательные среды для различных видов бактерий. Составить таблицу.

Значение химического состава бактериальной клетки. Составить доклад. Работа с конспектом.

Тема 3.1. Иммуитет, его значение для человека

Перечень вопросов:

1. Что такое «иммуитет»?
2. Что такое «естественный приобретенный иммуитет»?
3. Что такое «искусственный приобретенный иммуитет»?
4. Перечислите барьеры неспецифической защиты организма?
5. Что такое «стерильный иммуитет»?
6. Что такое иммунология?
7. Что такое система комплемента?
8. Какие вопросы изучает «Общая иммунология»?
9. Какие клетки обеспечивают иммунобиологическую защиту организма?
10. Что такое «Фагоцитоз» и какие стадии характерны для фагоцитоза?

Тестовые задания

1. Что такое иммунитет?

- 1) Функция защиты организма исключительно от вирусных инфекций.
- 2) Функция защиты организма от агентов, несущих чужеродную генетическую информацию.
+
- 3) Функция защиты организма исключительно от простудных заболеваний.

2. Что выделяют антитела?

- 1) лимфоциты+
- 2) эпителиальные клетки
- 3) эритроциты
- 4) тромбоциты

3. К формированию какого типа иммунитета относится следующее высказывание:

«Введение в кровь сыворотки, содержащей антитела против возбудителей определенного заболевания»

- 1) активного искусственного
- 2) пассивного искусственного+
- 3) естественного врожденного
- 4) естественного приобретенного

4. Выберите верные виды иммунитета:

- 1) естественный и искусственный+
- 2) естественный и врожденный
- 3) искусственный и приобретенный
- 4) искусственный и врожденный

5. В чем состоит центральная задача иммунитета?

- 1) Обеспечение генетической целостности организма. +
- 2) Обеспечение противомикробной защиты.
- 3) Отторжение пересаженных клеток, тканей и органов.
- 4) Реализация запрограммированной клеточной смерти (апоптоза).
- 5) Обеспечение состояния толерантности к «своему».

6. Как вид иммунитета передается по наследству?

- 1) естественный+
- 2) искусственный
- 3) активный
- 4) пассивный

7. Кто открыл процесс фагоцитоза?

- 1) И.П. Павлов
- 2) И.И. Мечников+
- 3) И.М. Сеченов
- 4) А.А. Ухтомский

8. На какие два вида можно разделить искусственный иммунитет?

- 1) активный и пассивный+
- 2) врожденный и активный

- 3) врожденный и пассивный
- 4) активный и поствакцинальный

9. Что необходимо ввести человеку заболевшему дифтерией:

- 1) вакцину
- 2) сыворотку+
- 3) антигены
- 4) физиологический раствор

10. Кто сделал первую прививку от оспы?

- 1) Э. Дженнер+
- 2) И. И. Мечников
- 3) Л. Пастер
- 4) И. П. Павлов

11. Какими функциями определяется состояние иммунитета?

- 1) Центральной нервной системы
- 2) Эндокринной системы
- 3) Кровотворной системы
- 4) Лимфоидной системы. +

12. Какие белки представляют собой антитела?

- 1) иммуноглобулины+
- 2) агглютиногены
- 3) гемоглобины
- 4) фибриногены

13. Что содержит вакцина?

- 1) яды, выделяемые возбудителями
- 2) ослабленных возбудителей+
- 3) готовые антитела
- 4) убитых возбудителей

14. Каким может быть естественный иммунитет?

- 1) врожденным и приобретенным+
- 2) врожденным и активным
- 3) приобретенным и пассивным

15. При введении в кровь чего возникает пассивный искусственный иммунитет?

- 1) ослабленных возбудителей болезни
- 2) готовые антитела+
- 3) фагоциты и лимфоциты
- 4) вещества, вырабатываемые возбудителями

16. Чем отличается система иммунитета от других система организма?

- 1) Множественность органов. +
- 2) Миграция и рециркуляция клеток. +
- 3) Образование растворимых биологически активных факторов.

- 4) Взаимодействие и кооперация клеток+.
- 5) Специфичность функций. +

17. Отметьте основной принцип организации системы иммунитета:

- 1) Органный.
- 2) Миграционный.
- 3) Циркуляторный.
- 4) Органно-миграционный.
- 5) Органно-циркуляторный. +

18. Что входит в состав иммунной системы?

- 1) Печень. +
- 2) Поджелудочная железа.
- 3) Лёгкие.
- 4) Периферическая кровь. +

Вопросы с выбором правильного ответа:

1. Тимозин в организме продуцирует:

- А. Гипофиз
- Б. Щитовидная железа
- В. Вилочковая железа
- Г. Надпочечники

2. Кожа, слизистые оболочки – это барьер:

- А. Механический
- Б. Физико-химический
- В. Иммунобиологический
- Г. Специальный

3. Иммунитет, обусловленный антителами:

- А. Гуморальный
- Б. Клеточный
- В. Клеточно-гуморальный
- Г. Общий

4. Нарушения иммунных механизмов на генетическом уровне:

- А. Первичные
- Б. Вторичные
- В. Активные
- Г. Пассивные

5. Естественный активный иммунитет образуется в результате:

- А. Перенесённого заболевания
- Б. Введения вакцины
- В. Трансплацентарной передачи
- Г. Введения сыворотки

6. Центральным органом иммунной системы является:

- А. Селезёнка
- Б. Аппендикс
- В. Пейеровы бляшки
- Г. Тимус

7. Имунокомпетентными клетками являются:

- А. Лимфоциты
- Б. Эритроциты
- В. Тромбоциты

Г. Бактериальная клетка

8. Механические барьеры неспецифической защиты:

А. Слизистые оболочки

Б. Фагоцитирующие клетки

В. Интерферон.

Г. Комплемент

9. Физико – химические барьеры неспецифической защиты:

А. Соляная кислота

Б. Интерферон

В. Кожа

Г. Комплемент

10. Защитные белки сыворотки крови:

А. Интерферон

Б. Опсонины

В. Лимфоциты

Г. Комплемент

Эталонные ответы: 1.В, 2.А, 3.А, 4.А, 5.А, 6.Г, 7.А, 8.А, 9.А, 10 Б.

Практическое занятие № 7–8

Постановка простейших серологических реакций и их учет

Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.

Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.

Самостоятельная работа №9–10

Виды иммунитета. Составить схему.

Факторы защиты организма. Приготовить презентацию

Тема 3.2. Патология иммунной системы

Перечень вопросов:

1. Иммунопатологические процессы.
2. Аллергические реакции.
3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций.
4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни.
5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация.

Задания в тестовой форме

1. Аллергия - это:

- 1) отсутствие иммунологической памяти
- 2) усиление функций барьерных систем
- 3) качественно измененная чувствительность организму к аллергену
- 4) типовая форма иммунологической реактивности, характеризующаяся иммунологическим, избирательным повышением чувствительности организма к повторным воздействиям аллергена +

2. Реакции типа II обусловлены:

- 1) образованием антител к первичным или вторичным структурам клеточной поверхности +
- 2) взаимодействием антигена со специфическими IgE и IgG₄, связанными с Fc-рецепторами базофилов и тучных клеток

- 3) Т-лимфоцитами
- 4) образованием нерастворимых иммунных комплексов

3. Клетки, не принимающие участие в ГНТ:

- 1) эритроциты +
- 2) макрофаги
- 3) тучные клетки

4. Предшественниками антителопродуцентов являются:

- 1) Т-лимфоциты
- 2) В-лимфоциты +
- 3) макрофаги

5. Реакции атопии развиваются при попадании антигена:

- 1) у всех особей
- 2) у индивидуумов, имеющих соответствующую предрасположенность +

6. Сывороточные антигены - это:

- 1) эндоаллергены
- 2) экзоаллергены +

7. Пассивная сенсibilизация развивается при введении:

- 1) антигена
- 2) антител +

8. К специфической десенсибилизации относится введение:

- 1) глюкокортикоидов
- 2) антигистаминных препаратов
- 3) антигенов по Безредко+

9. Стимулятор антителопродуцентов вырабатывается в:

- 1) печени
- 2) селезенке
- 3) костном мозге+

10. Для реакции анафилаксии не характерна:

- 1) специфичность
- 2) немедленность
- 3) обусловленность реакции антителами
- 4) обусловленность реакции клетками+

11. Антитела первичного ответа - это:

- 1) Ig A
- 2) Ig M+
- 3) Ig G
- 4) Ig E
- 5) Ig D

12. К аллергическим реакциям I типа не относятся:

- 1) аутоаллергия+
- 2) бронхиальная астма
- 3) отек Квинке

4) анафилактический шок

13. Главная функция Т-супрессоров:

- 1) антителогенез
- 2) распознавание антигена
- 3) блокирование выработки аутоантител+

14. Не обладают антигенными свойствами:

- 1) белки
- 2) полисахариды
- 3) аминокислоты+

15. Клетки, инактивирующие БАВ - это:

- 1) эритроциты
- 2) Т-лимфоциты
- 3) эозинофилы+
- 4) В-лимфоциты
- 5) макрофаги

16. Функция макрофагов в иммунных реакциях:

- 1) презентация антигена+
- 2) фагоцитоз

17. Т-клетки, подавляющие иммунные реакции:

- 1) киллеры
- 2) хелперы
- 3) супрессоры+
- 4) амплифайеры

18. Неспецифическую гипосенсибилизацию применяют, если антиген:

- 1) известен
- 2) не известен+

19. К периферическим органам иммунной системы относится:

- 1) вилочковая железа
- 2) костный мозг
- 3) сумка Фабрициуса
- 4) селезенка+

20. Состояние ГЗТ может быть перенесено другому организму при помощи:

- 1) сыворотки сенсibilизированного организма
- 2) сенсibilизированных лимфоцитов+

Практическая работа № 9. Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет.

Задание:

- 1. Записать в тетрадь определение АП, показания и противопоказания проведения АП.
- 2. Записать в тетрадь алгоритмы техники постановки накожных, внутрикожных, скарификационных проб и тест-уколом (prík-тест).
- 3. Дать пояснение понятию «Агглютинационные тесты».
- 4. Записать в тетрадь алгоритмы техники постановки «Агглютинационных тестов».
- 5. Записать термины в терминологический словарь.

Самостоятельная работа № 11–12

Иммунный статус – причины нарушения и методы коррекции. Работа с дополнительной литературой и конспектом.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет

Тестовые задания для дифференцированного зачета I вариант

1. По классификации микроорганизмов бактерии являются:

- а) эукариотами
- б) прокариотами
- в) доклеточными формами
- г) простейшими

2. Постоянные структуры клетки бактерий:

- а) спора, клеточная стенка
- б) жгутики, включения
- в) цитоплазма, нуклеоид
- г) капсула, пили

3. Защитную функцию в бактериальной клетке выполняют:

- а) клеточная стенка и жгутики
- б) капсула и спора
- в) клеточная стенка и лизосомы
- г) ЦПМ и бактериальные включения

4. К грамположительным бактериям относят:

- а) стафилококки и стрептококки
- б) менингококки и стафилококки
- в) стрептококки и кишечную палочку
- г) стафилококки и туберкулезную палочку

5. Какие бактерии лишены клеточной стенки:

- а) риккетсии
- б) микоплазмы
- в) хламидии
- г) спирохеты

6. Какой микроорганизм способен проникать внутрь клеток цилиндрического эпителия уретры и шейки матки:

- а) уреоплазмы
- б) микоплазмы
- в) риккетсии
- г) хламидии

7. Как делятся бактерии по типу дыхания:

- а) анаэробы и гетеротрофы
- б) аутотрофы и аэробы
- в) аутотрофы и гетеротрофы
- г) аэробы и анаэробы

8. Тип питания при котором азот усваивается из неорганических соединений:

- а) автотрофы
- б) гетеротрофы
- в) ауксотрофы
- г) органотрофы

9. Форма межвидовых отношений, при которой одна популяция подавляет жизнедеятельность другой:

- а) антагонизм
- б) паразитизм
- в) мутуализм
- г) комменсализм

10. Нормальными обитателями кишечника человека являются все, кроме:

- а) бифидобактерий
- б) лактобактерий
- в) сальмонелл
- г) кишечных палочек

11. Полное уничтожение вегетативных форм и спор микробов в материале:

- а) асептика
- б) антисептика
- в) стерилизация
- г) дезинфекция

12. Стерилизацию паром под давлением проводят в:

- а) печи Пастера
- б) аппарате Кротова
- в) автоклаве
- г) анаэроостате

13. Ультрафиолетовое излучение относят к:

- а) физической стерилизации
- б) механической дезинфекции
- в) химической дезинфекции
- г) химической стерилизации

14. Какое дезинфицирующее вещество по механизму действия на бактерии является окислителем:

- а) фенол
- б) перекись водорода
- в) мыльный раствор
- г) бриллиантовый зеленый

15. К химиотерапевтическим средствам относят:

- а) вакцину
- б) сыворотку
- в) бактериофаги
- г) антибиотики

16. Антибиотики широкого спектра воздействуют на:

- а) грамотрицательных и грамположительных бактерий
- б) на бактерии и вирусы
- в) на бактерии и простейшие
- г) на бактерии и грибы

17. Для определения чувствительности бактерий к антибиотикам применяют метод:

- а) Дригальского
- б) Шукевича
- в) Аппельмана
- г) бумажных дисков

18. Вирулентность – это:

- а) восприимчивость к данному микроорганизму
- б) степень патогенности микроорганизма
- в) способность вызывать заболевания у человека
- г) защитная реакция организма на внедрение возбудителя

19. Источником возбудителей инфекции является:

- а) больные животные

- б) грязные руки
- в) молоко
- г) предметы обихода

20. Механизмом передачи инфекции является:

- а) воздушно-капельный
- б) воздушно-пылевой
- в) аспирационный (аэрогенный)
- г) контактно-бытовой

21. После перенесенной инфекции в организме формируется иммунитет:

- а) естественный пассивный
- б) естественный активный
- в) искусственный активный
- г) искусственный пассивный

22. К неспецифическим клеточным факторам защиты организма относят:

- а) лимфоциты
- б) тромбоциты
- в) эритроциты
- г) лейкоциты

23. Иммуноглобулины какого класса участвуют в формировании анафилактических реакций:

- а) Ig M
- б) Ig G
- в) Ig E
- г) Ig A

24. Антитела по химической природе – это:

- а) липополисахариды
- б) белки
- в) углеводы
- г) липиды

25. Соматический антиген бактериальной клетки:

- а) O - Ag
- б) K - Ag
- в) H - Ag
- г) Vi – Ag

26. Серологическая реакция – это взаимодействие:

- а) белков системы комплимента с Ag
- б) сывороточных белков питательной среды с бактериями при их росте
- в) простых белков сыворотки с Ag
- г) антигена с антителом

27. Аллергия – это:

- а) повышенная чувствительность организма к животному белку
- б) повышенная чувствительность организма к повторному введению чужеродных веществ
- в) повышенная чувствительность организма к микробным антигенам
- г) воспалительная реакция на чужеродное вещество

28. Через какой промежуток времени появляется аллергическая реакция замедленного типа:

- а) 2 – 4 часа
- б) 8 – 12 часов
- в) 12 – 20 часов
- г) 24 – 72 часа

29. Иммуноterapia – это:

- а) введение в организм сывороток и иммуноглобулинов с лечебной целью

- б) лечение иммунодефицитов с использованием химиопрепаратов
- в) лечение аллергических проявлений антигистаминными препаратами
- г) коррекция иммунного статуса с использованием иммуномодуляторов

30. Вакцины – это препараты, содержащие:

- а) гаммаглобулины
- б) антигены микроорганизмов
- в) иммуноглобулины
- г) бактериоцидные вещества

31. Рекомбинантная вакцина применяется для профилактики:

- а) вирусного гепатита В
- б) дифтерии
- в) столбняка
- г) туберкулеза

32. Заболевание при котором источник инфекции – почва:

- а) сальмонеллез
- б) столбняк
- в) бешенство
- г) холера

33. Контактный механизм передачи инфекции у возбудителя:

- а) сифилиса
- б) СПИДа
- в) гепатита В
- г) ботулизма

34. К возбудителям протозойных инфекций относятся все, кроме:

- а) риккетсии
- б) лямблий
- в) трихомонад
- г) токсоплазмы

35. При описторхозе преимущественно поражается:

- а) легкие
- б) печень, желчный пузырь
- в) толстый кишечник
- г) тонкий кишечник

36. Основной путь заражения клещевым энцефалитом:

- а) парэнтеральный
- б) прямой контактный
- в) трансмиссивный
- г) алиментарный

37. Для вирусов верно утверждение:

- а) способны к воспроизводству в живой клетке
- б) одноклеточные организмы
- в) имеют несовершенное ядро
- г) имеют собственный метаболизм

38. Наследственная информация вирусов заключена в:

- а) капсиде
- б) суперкапсиде
- в) нуклеиновой кислоте
- г) внутренних белках

39. Вирусы, поражающие бактериальную клетку называются:

- а) макрофаги
- б) фаги
- в) вириды

г) прионы

40. Особенности взаимодействия умеренного бактериофага с вирусом всё, кроме:

- а) специфичность взаимодействия
- б) литический характер действия на бактерию
- в) внедрение в геном бактерии
- г) длительная персистенция в клетке

II вариант

1. Прокариотический тип строения клетки имеют:

- а) водоросли
- б) простейшие
- в) бактерии
- г) грибы

2. Подвижность бактериальной клетке обеспечивают:

- а) сократительные вакуоли
- б) пили
- в) реснички
- г) жгутики

3. В виде виноградных гроздей в мазках располагаются:

- а) стафилококки
- б) менингококки
- в) ликрекокки
- г) стрептококки

4. Окраска по Граму зависит от:

- а) наличия или отсутствия у бактерий спор
- б) строения клеточной стенки
- в) формы бактерии
- г) величины бактерии

5. Бактерии образуют капсулу для:

- а) защиты от неблагоприятных факторов внешней среды
- б) защиты от клеточных и гуморальных факторов иммунной системы в организме человека
- в) защиты от других микроорганизмов во время культивирования на питательных средах
- г) защиты от бактерицидных веществ

6. Микроорганизмы, являющиеся строгими внутриклеточными паразитами:

- а) уреаплазмы
- б) риккетсии
- в) спирохеты
- г) актиномицеты

7. Микроорганизмы, способные к метаболизму в присутствии кислорода и в бескислородных условиях относятся к:

- а) факультативным анаэробам
- б) аэротолерантным микроорганизмам
- в) микроаэрофилам
- г) капнофилам

8. Тип питания бактерий при котором углерод усваивается из органических соединений:

- а) автотрофы
- б) прототрофы
- в) гетеротрофы
- г) литотрофы

9. Форма межвидовых отношений при которой одна популяция извлекает пользу, принося вред другой:

- а) антагонизм

- б) комменсализм
- в) паразитизм
- г) мутуализм

10. Основные функции нормальной микрофлоры организма человека:

- а) защитная
- б) иммуностимулирующая
- в) метаболическая
- г) все перечисленное

11. Уничтожение патогенных микроорганизмов на объектах внешней среды с помощью химических средств – это:

- а) асептика
- б) антисептика
- в) дезинфекция
- г) стерилизация

12. К физическим методам стерилизации относят все, кроме:

- а) автоклавирование
- б) ультразвуковая «мойка»
- в) плазменный стерилизатор
- г) ультрафиолетовое облучение

13. К хлорсодержащим дезинфектантам относят:

- а) анолит
- б) пергидроль
- в) формалин
- г) фенол

14. Что можно прокалывать в пламени горелки:

- а) петли металлические
- б) наконечники
- в) дозаторы
- г) пипетки

15. Природными продуцентами антибиотиков являются все, кроме:

- а) бактерий
- б) животных
- в) вирусов
- г) грибов

16. Бактерицидное действие антибиотиков характеризуется:

- а) гибелью вегетативных форм бактерий
- б) остановкой роста бактериальной клетки
- в) прекращением размножения бактерий
- г) замедлением роста и деления бактерий

17. Какая структура бактериальной клетки является мишенью для пенициллина:

- а) нуклеоид
- б) клеточная стенка
- в) рибосомальные частицы
- г) цитоплазматическая мембрана

18. Специфичность патогенного действия микробов проявляется:

- а) в развитии симптомов, характерных для каждого заболевания
- б) в повышении температуры при развитии инфекционного заболевания
- в) в периодичности развития инфекционного заболевания
- г) в подавлении защитных сил организма человека

19. Источником инфекции является все, кроме:

- а) почвы
- б) больного животного

- в) бактерионосителя
- г) пищевых продуктов

20. Механизмом передачи инфекции является:

- а) пищевой
- б) водный
- в) контактно-бытовой
- г) фекально-оральный

21. После введения лечебной сыворотки в организме формируется иммунитет:

- а) искусственный пассивный
- б) искусственный активный
- в) естественный активный
- г) естественный пассивный

22. К неспецифическим гуморальным факторам защиты относятся все, кроме:

- а) лизоцима
- б) интерферона
- в) иммуноглобулинов
- г) комплимента

23. Клетки иммунной системы, продуцирующие иммуноглобулины:

- а) Т-лимфоциты
- б) В-лимфоциты
- в) фагоциты
- г) макрофаги

24. Местный специфический иммунитет на слизистых различных биотопов обеспечивают:

- а) Ig – E
- б) Ig – G
- в) Ig – M
- г) S Ig – A

25. Какой вид антигена обнаружен только у патогенных микроорганизмов:

- а) O – Ag
- б) H – Ag
- в) K – Ag
- г) Vi – Ag

26. Цель постановки иммунологических реакций – это определение:

- а) классов иммуноглобулинов
- б) системы комплимента в крови
- в) Ag или Ат в исследуемом материале
- г) вида иммунных клеток

27. Инфекционная аллергия наблюдается при:

- а) контакте с шерстью домашних животных
- б) контакте с пылью
- в) контакте с дезинфектантами
- г) туберкулезе

28. Основные симптомы сывороточной болезни все, кроме:

- а) проявляются на вторые сутки после повторного введения сыворотки
- б) высокая температура
- в) боль в крупных суставах
- г) зудящая сыпь

29. К специфическим лечебно-профилактическим препаратам относятся все, кроме:

- а) антибиотиков
- б) вакцин
- в) бактериофагов

г) сывороток

30. Вакцины применяют с целью:

- а) создания искусственного пассивного иммунитета
- б) создания искусственного активного иммунитета
- в) создания естественного активного иммунитета
- г) создания естественного пассивного иммунитета

31. Лечебные иммунные сыворотки содержат:

- а) антитела к микробным антигенам
- б) сложные белки системы комплимента
- в) гаммаглобулины сыворотки крови
- г) альфаглобулины сыворотки крови

32. Заболевание, при котором источником инфекции является почва:

- а) туберкулез
- б) сифилис
- в) ботулизм
- г) дизентерия

33. Трансмиссионный механизм передачи инфекции характерен для:

- а) менингита
- б) малярии
- в) холеры
- г) сибирской язвы

34. К возбудителям протозойных инфекций относятся все, кроме:

- а) спирохет
- б) лямблий
- в) трихомонад
- г) токсоплазм

35. Протозойную инфекцию с преимущественным поражением толстого кишечника вызывают:

- а) лямблии
- б) дизентерийные амебы
- в) лейшмании
- г) токсоплазмы

36. Какой орган является местом преимущественной локализации эхинококковых пузырей:

- а) сердце
- б) печень
- в) почки
- г) селезенка

37. Для вирусов верно утверждение:

- а) имеют собственный метаболизм
- б) доклеточная форма жизни
- в) неспособны к воспроизводству
- г) одноклеточные микроорганизмы

38. Основными структурными единицами вирусов являются:

- а) нуклеиновая кислота и капсид
- б) ДНК, РНК, белковая оболочка
- в) ядра и белковая оболочка
- г) ядра, цитоплазма, капсид

39. Какова природа бактериофагов:

- а) простейшие
- б) водоросли
- в) вирусы

г) бактерии

40. Для вирулентного бактериофага характерно всё, кроме:

- а) специфичность взаимодействия
- б) литический характер действия на бактерию
- в) внедрение в геном бактерии
- г) длительная персистенция в клетке

Эталоны ответов

1 вариант

1.б 2.в 3.б 4.а 5.б 6.г 7.г 8.а 9.а 10.в 11.в 12.в 13.а 14.б
15.г 16.а 17.г 18.б 19.а 20.в 21.б 22.г 23.в 24.б 25.а 26.г
27.б 28.г 29.а 30.б 31.б 32.б 33.а 34.а 35.б 36.в 37.а 38. в
39. б 40. б

2 вариант

1.в 2.г 3.а 4.б 5.б 6.б 7.а 8.в 9.в 10.г 11.в 12.в 13.а
14.а 15.в 16.а 17.б 18.а 19.г 20.г 21.а 22.в 23.б 24.г
25.г 26.в 27.г 28.а 29.а 30.б 31.а 32.в 33.б 34.а 35.б
36.б 37.б 38.а 39.в 40. Г

Критерии оценивания

«5» - 100% - 90%

«4» - 89% - 80%

«3» - 79% - 70%

«2» - 69% и менее

4.3. Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ОК 02	К микроорганизмам, не имеющим клеточного строения, относятся:	1. бактерии 2. вирусы 3. прионы 4. простейшие	низкий	2,0
ОК 02	Впервые увидел бактерии:	1. А.-В. Левенгук 2. Л. Пастер 3. И. И. Мечников 4. Р. Кох	низкий	2,0
ОК 02	Бактерии, питающиеся за счет готовых органических соединений:	1. аутотрофы 2. гетеротрофы 3. паразиты 4. фагоциты	низкий	2,0
ОК 07	Бактерии, использующие для построения своих клеток диоксид углерода и другие органические соединения:	1. гетеротрофы 2. паразиты 3. фагоциты 4. аутотрофы	низкий	2,0
ОК 07	Нитрифицирующие бактерии являются:	1. олиготрофами 2. фагоцитами 3. аутотрофами 4. гетеротрофами	низкий	2,0
ОК 02	Основным регулятором поступления органических веществ в клетку является:	1. цитоплазматическая мембрана 2. ядро 3. хлоропласты 4. плазмиды	средний	5,0
ОК 03	Микроорганизмы, которые приспособились в процессе эволюции к низким температурам:	1. мезофилы 2. психрофилы 3. термофилы 4. сапрофиты	средний	5,0
ОК 02	Микроорганизмы одного вида или подвида, выращенные в лабораторных	1. чистая культура 2. смешанная культура 3. клон 4. штамм	средний	5,0

	условиях на искусственных питательных средах:			
ОК 07	Микроорганизмы почвы, способные получать необходимую им энергию от окисления минеральных соединений:	1. олиготрофы 2. сапрофиты 3. автохтоны 4. автотрофы	средний	5,0
ПК 2.1.	Обработка мазка хромовой кислотой, карболовым фуксином Пилля и окрашивание метиленовым синим характерно для:	1. метода Шеффера-Фултона 2. метода Меллера 3. метода Муромцева 4. метода Романовского-Гимза	средний	5,0
ПК 2.3	Обработка мазка раствором малахитовой зелени и дополнительное окрашивание водным раствором сафранина характерно для:	1. метода Меллера 2. метода Муромцева 3. метода Романовского-Гимза 4. метода Шеффера-Фултона	средний	5,0
ОК 02	Бактерии, имеющие на одном или обоих концах тела пучок жгутиков, называются:	1. монотрихами 2. перитрихами 3. лофотрихами 4. амфитрихами	средний	5,0
ОК 02	Скопления бактерий, напоминающие внешне грозди винограда, называются:	1. стафилококками 2. сарцинами 3. стрептококками 4. диплококками	средний	5,0
ОК 02	В процентном соотношении вода в микробной клетке составляет:	1. 80-90 % 2. до 50 % 3. 60-70 % 4. до 30 %	средний	5,0
ОК 07	О свежем фекальном загрязнении почвы свидетельствует	1. стафилококков 2. сальмонелл 3. яиц гельминтов 4. энтерококков	средний	5,0

	обнаружение:			
ОК 07	При загрязнении органическими веществами в почве обнаруживают микроорганизмы:	1. энтерококки 2. семейства кишечных бактерий 3. паратифа А и В 4. сальмонеллы	высокий	8,0
ОК 02	Плесневый гриб, имеющий мицелий белого цвета с перегородками:	1. шоколадная плесень 2. гроздевидная плесень 3. головчатая плесень 4. молочная плесень	высокий	8,0
ПК 1.4	По окончании работы лицевые части противогазов и респираторов необходимо тщательно мыть:	1. 0,1%-м раствором перманганата калия 2. 5%-м раствором соды 3. 2%-м раствором соды 4. 0,5%-м мыльным раствором	высокий	8,0
ПК 1.4	К химическим средствам дезинфекции относятся:	1. термофильные микробы 2. фенолы и креоны 3. УФЛ 4. ультразвук	высокий	8,0
ПК 2.3	Для чистой почвы коли-титр кишечной палочки должен составлять:	1. до 50 мг 2. не более 10 мг 3. не более 1 г 4. 1-2 мг	высокий	8,0

Критерии оценивания диагностического тестирования.

Успешное прохождение диагностического тестирования - выполнение 70 % заданий и более.