

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР**

**М.А. Малеева**

**« 19 » 14 02 2026 г.**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ**

по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая

Черкесск, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.06 Стоматология профилактическая, направление подготовки 31.00.00 Клиническая медицина

Организация-разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Кипкеева Ф.И - ассистент кафедры «Биология»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Социально-правовые дисциплины»  
от «06» 02 2026 г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  М.К-Г. Джемакулова

Рекомендована методическим советом колледжа  
от «19» 02 2026 г. протокол № 3

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04. Основы микробиологии и инфекционная безопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая.

Учебная дисциплина Основы микробиологии и инфекционная безопасность обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ПК2.1. Проводить лечебные, профилактические мероприятия и контроль их эффективности при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи.

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	- проводить забор, транспортировку и хранение материала для Микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;	- роль микроорганизмов в жизни Человека и общества; - морфологию, физиологию и Экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение

	Для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и Иммунотерапии болезней человека.
--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>74</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>62</b>
в том числе:	
лекции, уроки	38
практические занятия	24
лабораторные занятия	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>8</b>

## 1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы микробиологии и инфекционная безопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>		32	
<b>Введение</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.
<p><b>Тема 1.1.</b></p> <p><b>Классификация микроорганизмов.</b></p> <p><b>Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов.</b></p> <p><b>Организация микробиологической лабораторной службы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.</p> <p>Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека.</p> <p>Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.</p> <p>Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.

	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение классификации микроорганизмов по степени их биологической опасности. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Знакомство с устройством, оснащением, правилами работы микробиологической лаборатории. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Применение техники безопасности при работе с инфицированным материалом. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	2	
<p><b>Тема 1.2. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро- и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба-возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p> <p>Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация).</p> <p>Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.

	<p>Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиноциетов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.</p> <p>Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам.</p> <p>Приготовление препаратов из разнотипного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.</p> <p>Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.</p> <p>Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации.</p> <p>Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.</p> <p>Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b> Изучение морфологии бактерий. Организовывать рабочее место соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие</b> Приготовление микробиологических препаратов.</p>	2	
Тема 1.3. Частная	Содержание учебного материала		

<p><b>бактериология.</b>  <b>Антибактериальные средства.</b>  <b>Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.</b></p>	<p>Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы).</p> <p>Антибактериальные средства, механизмы действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.</p> <p>Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой β-лактамозного теста, экспресс-методами.</p> <p>Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.</p> <p>Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций: микроскопическое и бактериологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина); аллергические диагностические пробы (кожные, <i>invitro</i>); молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот).</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.</p>

	<b>Практическое занятие</b> Проведение профилактических мероприятий в основных группах бактериальных инфекций.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Подготовка беседы о профилактике бактериальных инфекций.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике бактериальных инфекций с разными группами населения.	2	
<b>Раздел 2. Микология.</b>		8	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<p><b>Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения</b>  <b>Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.</b></p>	<p>Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы.  Морфология грибов.  Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.  Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.  Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ-инфекцией.  Противогрибковые препараты.  Особенности противогрибкового иммунитета.  Методы микробиологической диагностики микозов: микроскопическое и микологическое исследования, серологическое исследование (реакция агглютинации,</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.</p>
	<p>преципитации, связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг), полимеразная цепная реакция, аллергологические диагностические пробы (кожная, invitro), биологическое, гистологическое исследования.</p> <p><b>Практическое занятие</b>  Проведение профилактических мероприятий при микозах.  Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текстов бесед по профилактике микозов с разными группами населения.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	
<p><b>Раздел 3. Паразитология.</b></p>	<p>8</p>		

<b>Тема 3.1.Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиоза. Источники инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источники инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз, источники инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях. Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода) как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.
	Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования.		
	<b>Практическое занятие</b> Обнаружение простейших в биологическом материале. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Профилактика инфекций, вызванных простейшими. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	2	
<b>Раздел 4. Вирусология.</b>		6	

<b>Тема 4.1. Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.
	<p>Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, простые и сложные устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов.</p> <p>Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. Генетика вирусов и её значение для современной медицины.</p> <p>Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды.</p> <p>Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплимента, непрямой гемагглютинации, торможения гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот), экспресс-диагностика (реакция иммунофлюоресценции, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы и др.).</p>		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	проведение профилактических мероприятий при вирусных инфекциях. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
<b>Раздел 5. Клиническая микробиология.</b>		12	
<b>Тема 5.1. Сбор,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.</b>	<p>Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзиторная микрофлора. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.</p> <p>Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующей микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала.</p> <p>Посуда, инструменты химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация.</p> <p>Оформление сопровождающих документов.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	2	

<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
------------------	--------------------------------------	--	--

<b>Внутрибольничные инфекции.</b>	<p>Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ)(больничная,госпитальная, нозокомиальная,оппортунистическая),классификация.Источники,механизмыпередачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях.</p> <p>Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. Организация, информационноеобеспечениеиструктураэпиднадзора вучрежденияхздравоохранения.</p> <p>Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно-микробиологические исследованиявоздуха,смывов,стерильногоматериала вучрежденияхздравоохранения.</p> <p>Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его Родственников инфекционной безопасности.</p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1.
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		8	
Всего:		74 часа	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ микробиологии и инфекционной безопасности» Ауд. № 305

Оборудование: Доска ученическая - 1 шт. Стол ученический – 5 шт. Стул ученический – 12 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Микроскоп с "Биомед 2"- 22 шт.

Стол лабораторный– 7 шт. Стул лабор. (вертящ.) – 15 шт. Шкаф железный – 1 шт. Шкаф вытяжной – 1 шт. Холодильник двухкамерный «Атлант» Термостат - 1 шт.

фантомное оборудование (наборы постоянных, временных зубов) – 1 шт.;

модели в/ч и н/ч челюстей –из гипса, фабричные– 1 шт.;

ортодонтические каппы – 2 шт.

спиртовки -3 шт

красители – 1 шт.

бак. петли– 10 шт.

пинцеты – 5 шт.

ножницы– 5 шт.

планшет для хранения микробиологических препаратов – 1 шт.

физ. Раствор – 1 шт.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: телевизор - 1 шт., ноутбук - 1 шт.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

	<b>Список основной литературы</b>
<b>1</b>	Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований. Под редакцией А. С. Лабинской. Москва, «Медицина», 2020г.
<b>2</b>	Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований. В.Б. Сбойчаков. Санкт-Петербург. СпецЛит, 2017г.
<b>3</b>	Пономарева, Л. А. Безопасная больничная среда для пациентов и медицинского персонала : учебное пособие для спо / Л. А. Пономарева, О. А. Оглоблина, М. А. Пятаева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6782-2.
<b>4</b>	Борисова, С. Ю. Соблюдение санитарных правил и реализация мероприятий при обращении с больничными отходами в лечебно-профилактическом учреждении : учебное пособие для спо / С. Ю. Борисова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7830-9.
<b>5</b>	Карпова, Е. В. Безопасная среда для пациента и персонала : учебное пособие для спо / Е. В. Карпова, Н. Я. Мигаленя. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-7332-8.
	<b>Список дополнительной литературы</b>
<b>1</b>	Лекции по инфекционным болезням. Ющук, Николай Дмитриевич, Венгеров, Юрий Яковлевич. Издательство: Гэотар-Медиа. Год: 2016
<b>2</b>	Лесничая, Л. А. Сестринская помощь при инфекционных заболеваниях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологии. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / Л. А. Лесничая. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 76 с. — ISBN 978-5-8114-8055-5.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><b><u>Знания:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–оборудования, инструментария и материалов для проведения стоматологического обследования;</li> <li>–должностные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала;</li> <li>–требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</li> <li>–правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- структуру и принципы организации работы терапевтического, хирургического, ортопедического, ортодонтического отделений, кабинетов пародонтологии, профилактики в лечебно-профилактических учреждениях различной формы собственности;</li> <li>- санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим лечебно-профилактических учреждений здравоохранения;</li> <li>- современные стоматологические материалы, их свойства и способы применения;</li> <li>– основы эргономики.</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых <b>знаний</b>, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– степень участия (активность) в ролевой игре, групповом тренинге;</li> <li>– правильность решения проблемных ситуационных задач;</li> <li>– адекватность и полнота анализа собственного поведения по результатам самодиагностики;</li> <li>– правильность применения вербальных/невербальных средств коммуникации при решении моделируемых ситуаций общения;</li> <li>–точность формулировки правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– соблюдение требований охраны труда и санитарно-эпидемиологического и гигиенического режима лечебно-профилактических учреждений здравоохранения</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ (ситуационных задач)</p> <p>Оценка выводов по результатам тестирования</p>
<p><b><u>Умения:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–подбирать и применять медицинские изделия, средства и материалы для проведения мероприятий по профессиональной гигиене полости рта;</li> <li>–соблюдать установленные требования к хранению и использованию средств гигиены и</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых <b>умений</b>, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– точность объяснения понятий и установления связи между ними на конкретном примере;</li> <li>– полнота и точность анализа и иллюстрации приемов работы с медицинскими изделиями,</li> </ul>	<p>Итоговый контроль в форме: ДЗ</p>

<p>профилактики, правилам работы и контролю за состоянием медицинского стоматологического оборудования, инструментария;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска дополнительной информации о средствах гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- организовать работу профилактического кабинета в учреждениях здравоохранения и организованных коллективах;</li> <li>- осуществлять основные мероприятия по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в профилактическом кабинете лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>- применять стоматологическое оборудование, инструменты и материалы в своей работе в соответствии с правилами их использования;</li> </ul>	<p>средствами и материалами для проведения мероприятий по профессиональной гигиене полости рта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность выбора источников информации;</li> <li>- точность соблюдения основных мероприятий по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в профилактическом кабинете лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>- умение использовать стоматологическое оборудование, инструменты и материалы в профессиональной деятельности</li> </ul>	
---	--	--

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации образовательной программы

по учебной дисциплине ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

для специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая

форма проведения оценочной процедуры

**Дифференцированный зачет**

г. Черкесск, 2026 год

## I. Общее положение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА», освоивших программу учебной дисциплины *Основы микробиологии и инфекционная безопасность*.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*.

ФОС разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 31.02.06 Стоматология профилактическая и рабочей программой учебной дисциплины «Основы микробиологии и инфекционная безопасность»

## II. Результаты освоения дисциплины, подлежащей проверке.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать и применять медицинские изделия, средства и материалы для проведения мероприятий по профессиональной гигиене полости рта и сохранению здоровой микрофлоры;</li> <li>осуществлять гигиенические мероприятия в зависимости от состояния твердых тканей зубов, тканей пародонта, слизистой оболочки полости рта и возраста пациента с учетом инфекционных заболеваний;</li> <li>– определять задачи для поиска дополнительной информации о средствах гигиены полости рта и профилактики стоматологических заболеваний;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– организовать работу профилактического кабинета в учреждениях здравоохранения и организованных коллективах;</li> <li>– осуществлять основные мероприятия по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность объяснения понятий и установления связи между ними на конкретном примере;</li> <li>– полнота и точность анализа и иллюстрации приемов работы с медицинскими изделиями, средствами и материалами для проведения мероприятий по профессиональной гигиене полости рта;</li> <li>– аргументированность выбора источников информации;</li> <li>– точность соблюдения основных мероприятий по санитарно-эпидемиологическому и гигиеническому режиму в профилактическом кабинете лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>умение использовать стоматологическое</li> </ul>	<p>Результаты выполнения практических работ (ситуационных задач)</p> <p>Оценка выводов по результатам тестирования</p> <p>вопросы к дифференцированному зачету</p>

<p>профилактическом кабинете лечебно-профилактических учреждений; применять стоматологическое оборудование, инструменты и материалы в своей работе в соответствии с правилами их использования</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–оборудования, инструментария и материалов для проведения стоматологического обследования, изучения микрофлоры полости рта;</li> <li>–особенностей профессиональной гигиены полости рта для пациентов разной возрастной категории</li> <li>особенностей профессиональной гигиены полости рта у ВИЧ-инфицированных пациентов <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- структуру и принципы организации работы терапевтического, хирургического, ортопедического, ортодонтического отделений, кабинетов пародонтологии, профилактики в лечебно-профилактических учреждениях различной формы собственности;</li> <li>- санитарно-эпидемиологический и гигиенический режим лечебно-профилактических учреждений здравоохранения;</li> <li>- современные стоматологические материалы, их свойства и способы применения;</li> </ul> </li> </ul> <p>основы эргономики.</p> <p>ПК2.1.Проводить лечебные, профилактические мероприятия и контроль их эффективности при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи</p> <p><b>ОК</b></p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для</p>	<p>оборудование, инструменты и материалы в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– степень участия (активность) в ролевой игре, групповом тренинге;</li> <li>– правильность решения проблемных ситуационных задач;</li> <li>– адекватность и полнота анализа собственного поведения по результатам самодиагностики;</li> <li>– правильность применения вербальных/невербальных средств коммуникации при решении моделируемых ситуаций общения;</li> <li>–точность формулировки правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>соблюдение требований охраны труда и санитарно-эпидемиологического и гигиенического режима лечебно-профилактических учреждений здравоохранения</p>	
---	---	--

<p>выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
--	--	--

## ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Компетенции: ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

№№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		1. Расположение кокков в мазке-препарате зависит от: 1) размеров кокков 2) количества и расположения жгутиков 3) деления в разных плоскостях 4) различия в капсулообразовании 5) процесса конъюгации	ПК 2.1
2.		2. Микрококки располагаются в мазке: 1) одиночно 2) попарно 3) с образованием пакетов, тюков 4) в виде цепочек 5) в виде гроздьев винограда	ПК 2.1
3.		Диплококки располагаются в мазке: 1) одиночно 2) попарно 3) с образованием пакетов, тюков 4) в виде цепочек 5) в виде гроздьев винограда	ПК 2.1
4.		Какую форму имеют спирохеты: шаровидную нитевидную палочковидную конусовидную извитую	ПК 2.1
5.		5. Как называются кокки, располагающиеся в виде гроздьев винограда: 1) стрептококки 2) стафилококки 3) сарцины 4) бациллы 5) микрококки	ПК 2.1
6.		6. Форма стафилококков: 1) конусовидная 2) извитая 3) палочковидная 4) шаровидная 5) нитевидная	ПК 2.1
7.		7. Органелла бактерий, препятствующая фагоцитозу: 1) капсула 2) спора 3) клеточная стенка	ПК 2.1

		4) жгутики 5) цитоплазма	
8.		.8. Функции жгутиков: 1) защищают бактерии от неблагоприятных внешних воздействий 2) придают определенную форму бактериям 3) обеспечивают подвижность 4) осуществляют транспорт растворенных веществ в клетку 5) участвуют в делении клетки	ПК 2.1
9.		9. Как называются кокки, располагающиеся цепочками:  1) сарцины 2) микрококки 3) стрептококки 4) стафилококки 5) бациллы	ПК 2.1
10.		10. В какой цвет окрашиваются грамположительные бактерии: 1) зеленый 2) коричневый 3) желтый 4) фиолетовый 5) красный	ПК 2.1
11.		11. В каких единицах измеряются размеры бактерий: 1) нанометры 2) микрометры 3) миллиметры 4) ангстремы 5) сантиметры	ПК 2.1
12.		Структурный компонент бактериальной клетки: дифференцированное ядро. нуклеоид. аппарат Гольджи. митохондрии. наличие в цитоплазме элементарных телец	ПК 2.1
13.		13. Функции рибосомы: 1) запас питательных веществ. 2) центры синтеза белка. 3) являются производными цитоплазматической мембраны. 4) служат для сохранения вида. 5) сохраняют клетку от неблагоприятного воздействия	ПК 2.1
14.		14. Клеточная стенка бактерий:	ПК 2.1

		<p>1) постоянная структура клетки.  2) слизистое образование.  3) придает бактериям определенную форму.  4) состоит только из белка.  5) образуется при неблагоприятных условиях</p>	
15.		<p>15. При окраске по Граму применяют:  1) генцианвиолет.  2) метиленовый синий.  3) везувин.  4) азур-эозин.  5) серную кислоту.</p>	ПК 2.1
16.		<p>16 Микробы, нуждающиеся в кислороде воздуха.  1. анаэробы  2. условные анаэробы  3. аэробы</p>	ПК 2.1
17.		<p>17. Микробы, усваивающие углерод, и азот из неорганических соединений?  1. гетеротрофные  2. паратрофные 3.аутотрофные</p>	ПК 2.1
18.		<p>18. По источникам энергии для клетки бактерии подразделяются на:  1. аутотрофы  2. фототрофы  3. хемотрофы  4. гетеротрофы</p>	ПК 2.1
19.		<p>19.Как микроорганизмы делятся по типу дыхания:  мезофилы  фототрофы  хемотрофы</p>	ПК 2.1
20.		<p>20. Углеводы обеспечивают микробную клетку:  1. энергией  2. окислительно-восстановительным потенциалом  3. токсическими веществами  4. антигенную специфичность</p>	ПК 2.1
21.		<p>Нуклеиновые кислоты обеспечивают микробную клетку:  1. РН среды  2. токсичность  3. хранение генетической информации  4. антигенную специфичность</p>	ОК 01
22.		<p>Как микроорганизмы делятся по типу дыхания:</p>	ОК 01

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. мезофилы</li> <li>2. фототрофы</li> <li>3. хемотрофы</li> <li>4. факультативные анаэробы</li> </ol>	
23.		<p>Какие методы микробиологической диагностики относятся к методам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ПЦР диагностика</li> <li>2. фагоцитоз</li> <li>3. окрашивание препарата</li> </ol>	ОК 01
24.		<p>Что означает инфекционная болезнь?</p> <p>А) выраженная форма инфекционного процесса.</p> <p>Б) стадия митоза</p> <p>В) форма взаимодействия микроорганизма с окружающей средой.</p>	ОК 01
25.		<p>Что не является одним из этапов инфекционного процесса?</p> <p>А) адгезия</p> <p>Б) пенетрация</p> <p>В) регенерация</p>	ОК 01
26.		<p>Колонизация микробов в инфекционном процессе – это:</p> <p>А) уменьшение численности</p> <p>Б) гибель микроорганизмов</p> <p>В) закрепление микроорганизмов.</p>	ОК 02
27.		<p>Результат взаимоотношений между макро- и микроорганизмом в виде адаптационных и паталогических процессов – это:</p> <p>А) процесс выздоровления</p> <p>Б) инфекционный процесс</p> <p>В) половой процесс.</p>	ОК 02
28.		Как называются	ОК 02

		<p>выраженный инфекционный процесс?</p> <p>А) опасный</p> <p>Б) манифестный</p> <p>В) вирулентный.</p>	
29.		<p>Фамилия ученого, который разделил все инфекции на 4 группы</p> <p>А) Мечников</p> <p>Б) Громашевский</p> <p>В) Луи Пастер.</p>	ОК 02
30.		<p>О каких группах инфекций говорят – «болезнь грязных рук»?</p> <p>А) кишечные инфекции</p> <p>Б) инфекции наружных покровов.</p> <p>В) кровяные инфекции.</p>	ОК 02
31.		<p>Какие из следующих болезней не относятся к группе инфекций дыхательных путей?</p> <p>А) холера</p> <p>Б) вирус гриппа</p> <p>В) корь.</p>	ОК 04
32.		<p>Какие из следующих болезней не относятся к группе кровяных инфекций?</p> <p>А) гепатит В</p> <p>Б) гепатит А</p> <p>В) гепатит С.</p>	ОК 04
33.		<p>Какие из следующих болезней не относятся к группе инфекций наружных покровов?</p> <p>А) сибирская язва</p> <p>Б) рожа</p> <p>В) брюшной тиф</p>	ОК 04

34.		<p>Все периоды инфекционного процесса?</p> <p>А) инкубационный, продромальный, период развития заболевания, период выздоровления.</p> <p>Б) инкубационный, восстановительный, манифестный.</p> <p>В) развитие инфекции, период выздоровления</p>	ОК04
35.		<p>Степень патогенности микроорганизмов не обусловлена:</p> <p>А) адгезией микробов</p> <p>Б) инвазией микробов</p> <p>В) размножением микробов.</p>	ОК04
36.		<p>Какие симптомы характерны для проявления инфекционно-токсического шока?</p> <p>А) озноб</p> <p>Б) одышка</p> <p>В) нарушение слуха.</p>	ОК07
37.		<p>Токсинообразование микробов – это?</p> <p>А) способность микроорганизмов вырабатывать яды</p> <p>Б) способность микроорганизмов к росту</p> <p>В) способность микробов к ферментации.</p>	ОК07
38.		<p>Что такое иммунитет?</p> <p>а) Функция защиты организма исключительно от вирусных инфекций.</p> <p>б) Функция защиты организма от агентов, несущих чужеродную генетическую информацию. +</p> <p>с) Функция защиты организма исключительно от простудных заболеваний.</p>	ОК07

39.		<p>К формированию какого типа иммунитета относится следующее высказывание: «Введение в кровь сыворотки, содержащей антитела против возбудителей определенного заболевания»</p> <p>a) активного искусственного  b) пассивного искусственного  c) естественного врожденного  d) естественного приобретенного</p>	ОК07
40.		<p>Какой вид иммунитета передается по наследству?</p> <p>a) естественный  b) искусственный  c) активный  d) пассивный</p>	ОК07
41.		<p>На какие два вида можно разделить искусственный иммунитет?</p> <p>a) активный и пассивный  b) врожденный и активный  c) врожденный и пассивный  d) активный и поствакцинальный</p>	ОК07
42.		<p>В вилочковой железе и селезенке происходит:</p> <p>a) размножение и созревание эритроцитов;  b) размножение и созревание нейтрофилов;  c) размножение и созревание лимфоцитов;  d) размножение и созревание тромбоцитов.</p>	ОК07
43.		<p>Способность самостоятельно двигаться, выпуская ложноножки, обладают:</p> <p>a) эритроциты;  b) эритроциты и лейкоциты;  c) лейкоциты и тромбоциты;</p>	ОК07

		d) эритроциты и тромбоциты.	
44.		Окончательное превращение клеток-предшественниц в Т-лимфоциты происходит в: a. красном костном мозге; b. печени; c. вилочковой железе; d. лимфатических узлах	OK07
45.		Назовите органы, которые относятся к иммунной системе: a) красный костный мозг b) лимфатические узлы c) тимус d) печень e) желудок f) селезенка	OK07
46.		Искусственный иммунитет: a) возникает после перенесённого заболевания b) передаётся по наследству c) появляется после введения сыворотки d) появляется после введения вакцины	OK07
47.		То, что животные никогда не болеют некоторыми заболеваниями людей (сифилис), является примером .. a) естественного приобретённого иммунитета b) искусственного активного иммунитета c) искусственного пассивного иммунитета	OK07
48.		К вирусам относятся: a) Эукариоты. <b>b) Мельчайшие микроорганизмы, не имеющие клеточного строения.</b>	OK07

		<p>с) Микроорганизмы, имеющие ядро ядерной оболочкой.</p> <p>d) Микроорганизмы, не участвующие в патологии человека.</p> <p>e) Микроорганизмы, не поражающие растения.</p>	
49.		<p>К характеристике вирусов относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Одноклеточные формы жизни.</li> <li>2) "Инфекционные" белковые частицы.</li> <li>3) Лишены генетического материала.</li> <li>4) Размножаются вне клетки.</li> <li><b>5) Неспособны размножаться в живой клетке.</b></li> </ol>	OK07
50.		<p>Свойства вирусов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Одноклеточные формы жизни.</li> <li>2) Белковые частицы.</li> <li>3) Лишены генетического материала.</li> <li>4) Размножаются вне клетки.</li> <li><b>5) Неспособны размножаться в живой клетке.</b></li> </ol>	OK07
51.		<p>Вирусы - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) доклеточные формы жизни;</b></li> <li>2) древнейшие эукариоты;</li> <li>3) археобактерии;</li> <li>4) настоящие бактерии</li> </ol>	OK07
52.		<p><b>Обязательными химическими компонентами вируса являются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) липиды;</li> <li><b>2) нуклеиновые кислоты;</b></li> <li>3) полисахариды;</li> <li>4) белки</li> </ol>	OK07
53.		<p>Вирусы размножаются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вне клетки хозяина;</li> <li>2) только в клетке хозяина;</li> <li>3) вне клетки хозяина;</li> <li>4) все ответы верны</li> </ol>	OK07

54.		<p>Вирус открыл:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Виноградский С.Н.</li> <li>2) Павлов Е.Н.</li> <li><b>3) Ивановский Д.И.</b></li> <li>4) Вернадский В.И.</li> </ol>	ОК07
55.		<p>Заболевание СПИД вызывает вирус:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ВТМ</li> <li><b>2) ВИЧ</b></li> <li>3) бактериофаг</li> <li>4) вирус герпеса</li> </ol>	ОК07
56.		<p>Оболочка простого вируса представлена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) белком;</b></li> <li>2) углеводом;</li> <li>3) липидом;</li> <li>4) нуклеиновой кислотой.</li> </ol>	ОК07
57.		<p>Бактериофаг – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вирус, поражающий бактерии</li> <li>2) простейшее, питающееся бактериями</li> <li>3) вирус, поражающий животных</li> <li>4) вирус, поражающий грибы</li> </ol>	ОК07
58.		<p>Вирус являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) хищниками</li> <li>2) всеядными</li> <li>3) внешними паразитами</li> <li><b>4) внутриклеточными паразитами</b></li> </ol>	ОК07
59.		<p>К вирусным заболеваниям относится:</p> <p>А) ангина</p> <p>Б) краснуха</p> <p>В) чума</p>	ОК07

		Г) оспа Д) холера Е) герпес	
60.		Укажите характерные признаки вирусов: А) имеют белковую оболочку – капсид Б) размножаются только в клетке хозяина В) размножаются простым делением надвое Г) нуклеиновая кислота содержит генетическую информацию Д) видны в световой микроскоп Е) относятся к царству Животных	ОК07

### Ситуационные задачи

**Задача 1.** Человек, переболевший брюшным тифом, был выписан из инфекционного отделения больницы после трехкратного отрицательного бактериологического исследования фекалий. Через месяц его семьезарегистрировано то же заболевание.

- 1) Могли переболевший явиться источником инфекции?
- 2) Какое следует провести исследование для проверки данного предположения?

**Задача 2.** В детском коллективе наблюдается вспышка острых кишечных заболеваний, соответствующих по клинической картине дизентерии. Заболевание связано по времени с приходом на работу новой няни.

- 1) Как установить источник инфекции?
- 2) Какие микробиологические исследования нужно провести с этой целью?

**Задача 3.** При посеве испражнений больного ребенка на среду Эндо выросли ярко-красные колонии, характерные для кишечной палочки.

- 1) Как продолжить исследование для того, чтобы доказать, что это колиэнтерит?
- 2) Какие микроорганизмы вызывают колиэнтерит?
- 3) Какие препараты необходимо применить с лечебной целью?

**Задача 4.** У группы рабочих, которые обедали в одной и той же столовой, появились признаки острого пищевого отравления.

- 1) Назовите возможных возбудителей пищевого отравления?
- 2) Какой материал подлежит исследованию?
- 3) Какой основной метод диагностики применить для решения диагноза?

**Задача 5.** Пищевое отравление у группы рабочих было связано с употреблением в пищу булочек с кремом, купленных в буфете предприятия.

- 1) Какой материал подлежит исследованию?
- 2) Каков ход данного исследования?

**Задача 6.** Больной поступил в больницу с подозрением на холеру.

- 1) Какой материал необходимо взять на исследование?
- 2) Какой метод диагностики применить?
- 3) По каким основным признакам необходимо идентифицировать культуру?

**Задача 7.** После употребления в пищу грибов домашнего консервирования все члены семьи отмечено два случая острого отравления с неврологическими симптомами.

- 1) С помощью какого лабораторного исследования может быть выяснена этиология данного заболевания?
- 2) Какие экспресс-методы нужно применить?
- 3) Какой препарат необходимо экстренно назначить больному?

**Задача 8.** У больного после чистой плановой операции из отделяемого послеоперационной раны выделена культура стафилококка.

- 1) Можно ли считать этот микроорганизм возбудителем осложнения заживления раны?
- 2) Как это проверить?
- 3) Какие препараты нужно использовать для лечения?

**Задача 9.** Больной обратился к врачу с жалобами на боли в кисти, увеличение подмышечных лимфоузлов. При осмотре обнаружен панариций дистальной фаланги II пальца левой руки.

- 1) Назовите предполагаемых возбудителей данного заболевания.
- 2) Какой материал для исследования нужно взять, какой метод диагностики применить?
- 3) Какие препараты нужно назначить?

**Задача 10.** В детском отделении родильного дома выявлены случаи гнойничковых поражений кожи у новорожденных.

- 1) Среди кого нужно искать источники инфекции?

- 2) Какие методы исследования применить?
- 3) Как установить идентичность культур стафилококка, выделенных из разных источников?

**Задача 11.** У больного, ослабленного ранее перенесенными заболеваниями, возникла вялотекущая форма фурункулеза.

- 1) Какова возможная причина этого заболевания?
- 2) Как установить идентичность культур стафилококка, выделенных из разных источников?

**Задача 12.** В микробиологическую лабораторию направлен гной зеленого цвета. При бактериологическом исследовании в нем обнаружены небольшие грамотрицательные подвижные палочки.

- 1) Назвать предполагаемого возбудителя.
- 2) Какой метод диагностики применить для решения вопроса о виде возбудителя?
- 3) На какие среды сеять?
- 4) По каким свойствам идентифицировать культуру?
- 5) Какие препараты следует назначить для лечения?

**Задача 13.** У раненого симптомами газовой гангрены взята на анализ материал из раневого отделяемого. На основании микроскопического исследования дан положительный предварительный ответ.

- 1) Какие морфологические формы бактерий могут быть обнаружены при данном исследовании?
- 2) Какими методами следует продолжить исследование?
- 3) Какие препараты должен назначить врач для лечения?

**Задача 14.** Пострадавший в транспортной катастрофе был доставлен в стационар с обширными ранами, загрязненными почвой.

- 1) Какие бактерии могли быть занесены в рану почвой?
- 2) Какие меры специфической профилактики следует провести в этом случае?

**Задача 15.** Рабочий во время земляных работ получил травму поражением наружных покровов. Через 3 дня во время перевязки у него появились симптомы, подозрительные на газовую гангрену.

- 1) Каким экспресс-методом можно проверить предварительный диагноз?
- 2) Какие препараты следует назначить для лечения?

**Задача 16.** Больной обратился к врачу с жалобами на боли в горле, которые беспокоят его периодически на протяжении нескольких последних лет. Врач обнаружил в зеве признаки хронического воспаления.

- 1) Какие бактерии могли явиться причиной этого заболевания?

- 2) Каких можно выделить и идентифицировать?
- 3) Какие лечебные препараты нужно назначить больному?

**Задача 17.** При бактериологическом исследовании мазков из мокроты больного с клиническим диагнозом пневмонии обнаружены грамположительные кокки.

- 1) Можно ли утверждать, что это возбудитель и необходимо провести дополнительные исследования?
- 2) Какой метод нужно применить для окончательного решения вопроса о пневмококковой этиологии пневмонии, по каким признакам необходимо идентифицировать культуру?
- 3) Какие препараты назначить для лечения, если возбудитель пневмококк?

**Задача 18.** У пожилого пациента на фоне рецидивирующего фурункулезанаблюдается резкий подъем температуры до  $38,6^{\circ}\text{C}$ , озноб, тахикардия 100 ударов в минуту, лейкоцитоз  $12 \cdot 10^9/\text{л}$ , сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Бактериологическое исследование крови не проводилось.

- 1) Поставить предварительный диагноз,
- 2) Продолжить лабораторное обследование больного, назначить антибиотикотерапию.

**Задача 19.** К врачу обратился больной, по специальности – скорняк, с жалобами на лихорадку и общее недомогание. При осмотре на коже в области запястья обнаружен карбункул.

- 1) Какие микроорганизмы могут вызвать подобное заболевание?
- 2) Какие микробиологические исследования должны быть проведены для постановки окончательного диагноза и определения факторов передачи?
- 3) Какие иммунологические препараты необходимо назначить для лечения больных и профилактики контактных?

**Задача 20.** У промыслового охотника через неделю после его возвращения с охоты на ондатру внезапно поднялась температура до  $39^{\circ}\text{C}$ , появились резкие головные боли и боли в мышцах, а также припухлость подмышечных лимфатических узлов (бубон).

- 1) Какие микроорганизмы могли вызвать подобное заболевание?
- 2) Какие микробиологические исследования должны быть проведены для диагностики данного заболевания?
- 3) Какие препараты необходимо назначить для профилактики этого заболевания?

## Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине:

1. Что такое микробиология? Предмет ее изучение.
2. Понятие общей и частной микробиологии.
3. Задачи медицинской микробиологии?
4. Методы микробиологической диагностики?
5. Основные этапы развития микробиологии, иммунологии и вирусологии?
6. Что такое систематика микроорганизмов?
7. Понятие аллергии (определение по Пирке)
8. Шаровидные микроорганизмы или кокки. Перечислить виды, привести примеры.
9. Палочковидные микроорганизмы. Перечислить виды, привести примеры.
10. Извитые микроорганизмы. Перечислить виды, привести примеры.
11. Обязательные и второстепенные (необязательные) органоиды бактериальной клетки.
12. Как образуются названия бактерий по номенклатуре?
13. Химические элементы, входящие в состав бактериальной клетки?
14. Химический состав микроорганизмов
15. Питание бактерий.
16. Рост и размножение бактерий.
17. Дыхание бактерий. (назвать и охарактеризовать 4 группы по типу дыхания).
18. Экзоферменты и эндоферменты бактерий и их роль в обмене веществ в бактериальной клетке?
19. Действие физических факторов на микроорганизмы?
20. Действие химических факторов на микроорганизмы?
21. Действие биологических факторов на микроорганизмы?
22. Открытие вирусов, их строение?
23. Бактериофаги. Практическое использование фагов?
24. Понятие об экологии м/о.
25. Понятие инфекции, инфекционный процесс, инфекционное заболевание?
26. Классификация инфекционных болезней по Л.В. Громашевскому.
27. Периоды инфекционного процесса (перечислить).
28. Понятие об эпидемическом процессе?
29. Перечислить факторы, влияющие на возникновение инфекционных заболеваний среди населения.
30. Механизмы передачи инфекции, «входные ворота» и источники инфекции.
31. Вакцины.
32. Степень распространения инфекционных заболеваний. (эпидемия, пандемия, эндемия, спорадическое распространение инфекции.).
33. Иммуитет. Виды иммунитета.
34. Понятие об иммунологии.
35. Неспецифические факторы защиты организма человека — кожа, слизистые оболочки, нормальная микрофлора).
36. Процесс фагоцитоза. Стадии.
37. Специфические факторы защиты организма человека — лихорадка, воспаление.
38. Центральные и периферические органы иммунной системы?
39. Антигены как фактор, запускающий иммунный ответ (свойства антигенов)?
40. Врожденные и приобретенные иммунодефициты (определение, классификации).
41. ВИЧ-инфекция — характеристика возбудителя, клинические проявления.
42. Антитела. Характеристика основных классов иммуноглобулинов (перечислить).

43. Строение молекулы антитела.
44. Основные биологические характеристики антител.
45. Аллергические реакции немедленного типа (гиперчувствительность немедленного типа -- ГНТ).
46. Аллергические реакции замедленного типа (гиперчувствительность замедленного типа -- ГЗТ).
47. Роль антител в формировании иммунитета
48. Иммунореакции, используемые в практической медицине для диагностики?

### **III. Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания.**

Уровень подготовки студентов по учебной дисциплине оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно») или зачтено/ не зачтено.

Оценка *«отлично»* - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.

Оценка *«хорошо»* - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.

Оценка *«удовлетворительно»* - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.

Оценка *«неудовлетворительно»* - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.

Дифференцированный зачет проводится в период экзаменационной сессии, установленной календарным учебным графиком, в результате которого преподавателем выставляется итоговая оценка в соответствии с правилами определения результатов оценивания.

