

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 13.09.2021 10:38:19  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 7.16.  
ОПОП/ППССЗ  
специальности 31.02.01  
Лечебное дело

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**/программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО**  
**31.02.01. Лечебное дело**

*в том числе адаптированный для обучения инвалидов  
и лиц с ограниченными возможностями здоровья*  
**ОП.09 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ<sup>1</sup>**

*Углубленная подготовка  
среднего профессионального образования  
(год приема: 2021)*

Фонд оценочных средств  
*преподаватель высшей квалификационной категории, Авдина Л.А.*

Оренбург

---

<sup>1</sup> Фонд оценочных средств подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы/программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП/ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП/ППССЗ.

## Содержание

1. Общие положения .....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке .....	5
3. Оценка освоения умений и знаний ( типовые задания).....	6
3.1. Формы и методы оценивания .....	8
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	19
4. Контрольно оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	25

## Общие положения.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

<b>У<sub>1</sub></b>	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований
<b>У<sub>2</sub></b>	проводить простейшие микробиологические исследования;
<b>У<sub>3</sub></b>	дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
<b>У<sub>4</sub></b>	осуществлять профилактику распространения инфекции.
<b>З<sub>1</sub></b>	роль микроорганизмов в жизни человека и общества
<b>З<sub>2</sub></b>	морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
<b>З<sub>3</sub></b>	основные методы асептики и антисептики;
<b>З<sub>4</sub></b>	З <sub>4</sub> основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
<b>З<sub>5</sub></b>	З <sub>5</sub> факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.
<b>ОК<sub>1</sub></b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК<sub>2</sub></b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК<sub>3</sub></b>	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
<b>ОК<sub>4</sub></b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК<sub>5</sub></b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК<sub>6</sub></b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
<b>ОК<sub>7</sub></b>	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
<b>ОК<sub>8</sub></b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
<b>ОК<sub>9</sub></b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
<b>ОК<sub>10</sub></b>	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
<b>ОК<sub>11</sub></b>	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.
<b>ОК<sub>12</sub></b>	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

<b>ОК 13</b>	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
<b>ПК1.1</b>	Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.
<b>ПК1.2</b>	Проводить диагностические исследования.
<b>ПК1.3</b>	Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.
<b>ПК1.4</b>	Проводить диагностику беременности.
<b>ПК2.1</b>	Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.
<b>ПК2.2</b>	Определять тактику ведения пациента.
<b>ПК2.3</b>	Выполнять лечебные вмешательства..
<b>ПК3.1</b>	Проводить диагностику неотложных состояний.
<b>ПК3.2</b>	Определять тактику ведения пациента.
<b>ПК3.6</b>	Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.
<b>ПК4.2</b>	Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.
<b>ПК4.3</b>	Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.
<b>ПК4.5</b>	Проводить иммунопрофилактику.
<b>ПК4.7</b>	Организовывать здоровьесберегающую среду.
<b>ПК4.8</b>	Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения
<b>ПК6.4</b>	Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий

Формой промежуточной аттестации является ДФК и дифференцированный зачет.

## Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

<b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Уметь:		
<p>У<sub>1</sub>. проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ПК6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий</p>	<p>Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы оценка выполнения практических заданий.</p>
<p>У<sub>2</sub>. проводить простейшие микробиологические исследования.</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.</p>	<p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микрокопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов.</p> <p>Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация).</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

	<p>Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p>	
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах.</p> <p>Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их.</p> <p>Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах.</p> <p>Решение заданий в тестовой форме</p>	<p>устный опрос, оценка выполнение практических заданий, ответы на контрольные вопросы, выполнение самостоятельной работы; тестирование.</p>

<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК3.6. Определять показания госпитализации проводить транспортировку пациента в стационар.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>
<p>Знать:</p>		
<p>З<sub>1</sub>. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>З<sub>2</sub> Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

<p>заданий.</p> <p>ПК2.3.Выполнять лечебные вмешательства.</p>		
<p>З3 основные методы асептики и антисептики.</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК4.2.Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.</p>	<p>Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>З4 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p>ОК<sub>6</sub>-Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p> <p>ПК4.3.Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции,</p> <p>факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>З 8 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p> <p>ОК<sub>3</sub>.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и</p>	<p>Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>

нести за них ответственность.  ПК4.5.Проводить иммунопрофилактику.		
--	--	--

### 3 Оценка освоения учебной дисциплины:

#### 3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине Основы микробиологии и иммунологии, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, ответы на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины «Основы философии» по темам (разделам)**

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля				
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация
	Форма контроля	Проверяемые У, 3, ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые У, 3, ОК, ПК	Форма контроля Проверяемые У, 3, ОК, ПК
<b>Раздел 1.Общая микробиология.</b>					<i>Дифзачет.</i>  <i>У3,,3 1-2</i>  <i>ОК1ОК3, ОК4, ОК 9, ПК1.1</i>
<b>Тема 1.1.</b> Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов.	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>У3, 3 1-2</i> <i>ОК1, ОК3</i> <i>ОК4, ОК9,</i> <i>ПК1.1</i>			
<b>Раздел 2.</b> <b>Бактериология.</b>					<i>Дифзачет</i>  <i>У1,У2,У3,У4,3 1-5</i>  <i>ОК1-9 ПК1.1 ПК 1.2</i>
<b>Тема2.1.</b> Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий.	<i>Устный опрос.</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У3, 3 1-2</i> <i>ОК1, ОК2</i> <i>ОК4</i> <i>ПК1.2</i>			
<b>Тема 2.2.</b> Микроскопические методы изучения бактерий.	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Практическая работа №1</i>	<i>У 1, У 2,</i> <i>ОК4, ОК4</i> <i>ПК1.2, ПК1.3</i>			
<b>Тема 2.3.</b> Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования		<i>У2-3</i> <i>3 1-2</i> <i>ОК 3,ОК 4</i> <i>ПК 1.3, ПК2.1</i>			
<b>Тема2.4.</b> Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1, 3 1-3</i>  <i>ОК 4, ОК 5ПК 1.1,ПК2.2</i>			

<b>Тема 2.5.</b> Экология микроорганизмов. Микрофлора организма человека.	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У4,</i>  <i>3 1-2</i>  <i>ОК 6, ОК 7,</i> <i>ПК1.2, ПК 2.2</i>			
<b>Тема 2.6.</b> Влияние различных факторов на микроорганизмы.	<i>Устный опрос,</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У4, 3 1-2</i>  <i>ОК1ОК3,</i> <i>ОК4, ОК 9,</i> <i>ПК.22ПК2,5</i>			
<b>Тема 2.7.</b> Антибактериальные средства. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	<i>Устный опрос</i>  <i>Практическая работа №2</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У4, 3 1-2</i>  ОК4, ОК6, ПК 2.2, ПК2,5			
<b>Раздел 3.</b>  <b>Основы общей вирусологии и микологии</b>				<i>Дифзачет</i>	<i>У1, У4 31-2</i>  <i>ОК 1-9, ПК1.2 ПК1.3,</i> <i>ПК2.5, ПК2.2, ПК 2.6</i>
<b>Тема 3.1.</b> Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы лабораторной	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная работа</i>  <i>Практическая работа №3</i>	<i>У1,4</i>  <i>3 1-2</i>  <i>ОК3, ОК8,</i> <i>ПК 1.2,ПК1.3</i>			
<b>Тема 3.2.</b> Общая характеристика грибов.	<i>Устный опрос</i>  <i>Тестирование</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1-43 1-2</i>  ОК4, ОК7 ПК 2.2,ПК 1.2,			
<b>Раздел 4.</b> Основы инфектологии и эпидемиологи.				<i>Дифзачет</i>	<i>У1-4, 3 1-2</i> <i>ОК 1, ОК 2,ОК4,</i> <i>ОК7, ОК8, ОК9</i> <i>ПК 2.2,ПК 2,3, ПК 2.5</i>
<b>Тема 4.1.</b> Учение об инфекционном процессе.	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная</i>	ОК8, ОК9, ПК 1.3, ПК 2.2			

<b>Тема 4.2.</b> Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Практическая работа №4</i>	<i>У4 3 4</i> <i>ОК2, ОК3, ОК4, ОК7, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.5</i>				
<b>Тема 4.3.</b> Внутрибольничные инфекции.	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У2 3 3</i> <i>ОК2, ОК3, ОК4, ОК7,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.2,</i>				
<b>Раздел 5</b> <b>Паразитология</b>					<i>Дифзачет</i>	<i>У1-4, 3 1-4,</i> <i>ОК1, ОК3, ОК4, ОК 9,</i> <i>ПК1.1 ПК2.1, ПК2.5</i> <i>ПК 2.6</i>
<b>Тема 5.1.</b> Общие вопросы медицинской паразитологии. <b>Протозология.</b>	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У4 3 4</i> <i>ОК1 ОК3,</i> <i>ОК4, ОК 9,</i> <i>ПК 1.3, ПК 2.2</i>				
<b>Тема 5.2.</b> Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Практическая работа №5</i>	<i>У1,2,4</i> <i>3 3,4</i> <i>ОК4, ОК9,</i> <i>ОК10, ПК1</i> <i>ПК1.2 ПК2.1</i>				
<b>Раздел 6.</b> <b>Основы иммунологии.</b>					<i>Дифзачет</i>	<i>У1-4, 3 1-4</i> <i>ОК1 ОК3, ОК4, ОК 9,</i> <i>ПК1.1 ПК2.5 ПК 2.6</i>
<b>Тема. 6.1</b> Учение об иммунитете. Неспецифические и специфические факторы защиты организма.	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1,2,4 3 3,4</i> <i>ОК4, ОК9,</i> <i>ОК10, ПК1</i> <i>ПК1.2 ПК2.1</i> <i>ПК2.2 ПК2.3</i>				
<b>Тема. 6.2.</b> Иммунная система организма. Основные формы иммунного реагирования.	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1,2,4 3 3,4</i> <i>ОК4, ОК9,</i> <i>ОК10, ПК1</i> <i>ПК1.2 ПК2.1</i> <i>ПК2.2 ПК2.3</i>				

<b>Тема 6.3.</b> Иммуный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефициты.	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1,2,4 3 3,4</i> <i>ОК4, ОК9,</i> <i>ОК10, ПК1</i> <i>ПК1.2 ПК2.1</i> <i>ПК2.2 ПК2.3</i>				
<b>Тема: 6.4.</b>  Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики.	<i>Устный опрос, тестирование, самостоятельная работа,</i>  <i>Практическая работа №6</i>	<i>У1,2 3 5</i>  <i>ОК 1-9</i>  <i>ПК1.1 ПК2.1</i> <i>ПК2.2 ПК2.3</i>				
<b>Раздел 7.</b>  <b>Частная микробиология.</b>					<i>Дифзачет</i>	<i>У1-43 1-2</i>  <i>ОК1 ОК3, ОК4, ОК 9,</i> <i>ПК1.1 ПК2.5 ПК 2.6</i>
<b>Тема 7.1.</b> Частная бактериология	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1,2 3 5</i>  <i>ОК 1-9</i>  <i>ПК1.1 ПК2.1</i> <i>ПК2.2 ПК2.3</i>				
<b>Тема 7.2.</b> Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У1,23 5 ОК 1-9</i>  <i>ПК1.1 ПК2.1</i> <i>ПК2.2 ПК2.3</i>				
<b>Тема 7.3.</b> Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.	<i>Устный опрос</i>  <i>Самостоятельная работа</i>	<i>У3 32</i>  <i>ОК 6, ОК 7,</i>  <i>ПК 2.5</i>  <i>ПК 2.6</i>				

### 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

#### Раздел 1. Общая микробиология

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
<p>У<sub>1</sub> проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ПК6.4.Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий</p>	<p>Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов.</p> <p>Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы</p> <p>оценка выполнения практических заданий.</p>
<p>У<sub>2</sub> проводить простейшие микробиологические исследования.</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.</p>	<p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микропированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов.</p> <p>Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация).</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК3.6.Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Решение заданий в</p>	<p>устный опрос,</p> <p>оценка выполнения практических заданий,</p> <p>ответы на контрольные вопросы,</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p> <p>тестирование.</p>

	тестовой форме	
<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>
<b>Знать:</b>		
<p>З<sub>1</sub> Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>32 Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК2.3. Выполнять лечебные вмешательства.</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>33 основные методы асептики и антисептики.</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.</p>	<p>Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрфилактики инфекционных болезней.</p> <p>ОК<sub>6</sub>-Работать в коллективе и команде,</p>	<p>Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции,</p> <p>факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса,</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>

<p>эффективно общаться с коллегами, руководством.</p> <p>ПК4.3.Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.</p>	
<p><b>3 8</b> факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p> <p>ОК<sub>3</sub>.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ПК4.5.Проводить иммунопрофилактику.</p>	<p>Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

**Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов**

**Самостоятельная работа №1**

Ознакомление с рекомендованной учебной литературой по дисциплине.

**Раздел 2 Бактериология.**

<b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Уметь:</p>		
<p>У<sub>1</sub>. проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ПК6.4.Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий</p>	<p>Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов.</p> <p>Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы оценка выполнения практических заданий.</p>
<p>У<sub>2</sub>. проводить простейшие микробиологические исследования.</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.</p>	<p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микропированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов.</p> <p>Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация).</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпательем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий,</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

	грибов.	
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описанию их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Решение заданий в тестовой форме</p>	<p>устный опрос, оценка выполнения практических заданий, ответы на контрольные вопросы, выполнение самостоятельной работы; тестирование.</p>
<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>
Знать:		
<p>З<sub>1</sub> Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>З<sub>2</sub> Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

<p>выполнения заданий.</p> <p>ПК2.3.Выполнять лечебные вмешательства.</p>		
<p>33 основные методы асептики и антисептики.</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК4.2.Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.</p>	<p>Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p>ОК<sub>6</sub>-Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p> <p>ПК4.3.Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции,</p> <p>факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>3 8 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p> <p>ОК<sub>3</sub>.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ПК4.5.Проводить иммунопрофилактику.</p>	<p>Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>

### Тема 2.1. Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий.

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Определение понятия микробиологии.
2. Этапы развития микробиологии.
3. Принципы систематизации микроорганизмов.

#### Самостоятельная работа №2

Заполнение таблицы: «Способы окрашивания микроорганизмов и их применение в медицине».

### Тема 2.2.Микроскопические методы изучения бактерий.

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Охарактеризовать обязательные структуры бактериальной клетки.

2. Охарактеризовать дополнительные структуры бактериальной клетки.
3. Строение клеточной стенки.
4. Какие основные группы микробов вы знаете?
5. Перечислите группы бактерий?
6. Каково строение бактериальной клетки?
7. Для какой цели служат споры у бацилл?

### Самостоятельная работа №3

Составление таблицы: Краткая характеристика различных групп возбудителей - актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие.

#### Практические занятия:

#### Текущий контроль

#### Контрольное тестирование

Время на выполнение: 5 минут

Вариант №1		
№	Вопросы / варианты ответов	Ответы
<b>1</b>	Выберите правильный ответ: <b>1. Виды расположения стафилококков:</b>	в
	а) пакеты	
	б) цепочки	
	в) единичные клетки	
	г) гроздь винограда	
<b>2</b>	<b>Функция рибосом в клетке:</b>	а
	а) синтез белка	
	б) запасные питательные вещества	
	в) носители генетической информации	
	г) питание клетки	
<b>3</b>	<b>Функция жгутиков:</b>	б
	а) размножение	
	б) передвижение	
	в) питание	
	г) передача генетической информации	
<b>4</b>	<b>Запасные питательные вещества клетки:</b>	б

	а) рибосомы	
	б) включения	
	в) споры	
	г) нуклеотид	

<b>Вариант №2</b>		
<b>№</b>	<b>Вопросы / варианты ответов</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	Выберите правильный ответ: <b>1. Красящие вещества микроорганизмов:</b>	б
	а) ) ферменты	
	б) пигменты	
	в) зольные вещества	
	г) индикаторы	
<b>2</b>	<b>Функция рибосом в клетке:</b>	а
	а) синтез белка	
	б) запасные питательные вещества	
	в) носители генетической информации	
	г) питание клетки	
<b>3</b>	<b>Микроорганизмы, на которые кислород действует губительно:</b>	б
	а) ) ауотрофы	
	б) облигатные анаэробы	
	в) факультативные анаэробы	
	г) облигатные аэробы	
<b>4</b>	<b>Функция ферментов:</b>	в
	а) аэробное дыхание	
	б) размножение	
	в) биологические катализаторы	
	г) запас питательных веществ	

## Самостоятельная работа №4

### Самостоятельная работа обучающихся

Составление таблицы: «Краткая характеристика различных групп возбудителей инфекционных болезней: вирусы, риккетсии, хламидии, микоплазмы, бактерии, актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие»

**Тема 2.3.** Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Какие основные группы микробов вы знаете?
2. Перечислите группы бактерий?
3. Каково строение бактериальной клетки?
4. Для какой цели служат споры у бацилл?

### Самостоятельная работа обучающихся

Подготовить сообщение по теме: «Организация наследственного материала бактерий»

**Тема 2.5.** Экология микроорганизмов. Микрофлора организма человека.

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Распространение микроорганизмов в природе: почва, вода, воздух.
2. Микрофлора организма человека.
3. Причины дисбактериоза.
4. Значение микрофлоры кишечника.

### Самостоятельная работа обучающихся

Подготовить сообщение по теме: «Дисбактериозы. Методы диагностики»

**Тема 2.6.** Влияние различных факторов на микроорганизмы. Методы стерилизации и дезинфекции.

#### Типовые задания для устного опроса:

1. Что такое стерилизация.
2. Что такое дезинфекция.
3. Охарактеризовать методы стерилизации.
4. Охарактеризовать методы дезинфекции.
5. Дать определение асептики и антисептики.

### Самостоятельная работа обучающихся

Подготовить сообщение по теме: «Растительные антибиотики»

**Тема 2.7.** Антибактериальные средства. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.

#### Типовые задания для устного опроса:

- 1) Химиотерапия и химиопрофилактика.
- 2) Характеристика основных групп химиопрепаратов: определение, механизм действия, области применения.
- 3) Обоснование принципов рациональной химиотерапии и химиопрофилактики.

- 4) Побочные явления при проведении химиотерапии.
- 5) Типы антибактериальной устойчивости, предупреждение развития лекарственной устойчивости.
- 6) Определение чувствительности микробов к антибиотикам.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовить сообщение по теме: «Растительные антибиотики»

#### **Практические занятия**

**Задания для письменного опроса: время выполнения 5 мин.**

##### **1 вариант**

Антибиотики -это.....

Механизмы действия антибиотиков:.....

Возможные осложнения при антибиотикотерапии:.....

##### **2 вариант.**

Химиотерапия- это.....

Химиопрофилактика-.....

Отрицательное действие антибиотиков:.....

Классификация антибиотиков по получению .....

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Заполнение таблицы: « Способы окрашивания микроорганизмов и их применение в медицине».

### **Текущий контроль Контрольное тестирование**

**Время на выполнение: 20 минут**

#### **1 вариант**

1.Форма бактерий не относящаяся к кокковидной:

А.диплококки

В.стрептококки

Д.+спириллы

Г.сарцины

2.В виде цепочки располагаются:

а. +стрептококки

б. стафилококки

в. менингококки

г. тетрококки

3.Палочковидные бактерии, образующие споры, диаметр которых больше диаметра клетки:

а. бациллы

б. стрептококки

в. сарцины

г. +кlostридии

4. Грамположительные бактерии при окраске по Граму (генциановым фиолетовым + йод) окрашиваются в:

а. красный цвет

б. +сине-фиолетовый цвет

в. оранжевый цвет

г. черный цвет

5. К обязательным структурам бактериальной клетки не относят:

а. нуклеоид

б. цитоплазму с включениями

в. +жгутики

г. цитоплазматическую мембрану

6. Как называется метод микроскопии, основанный на способности некоторых клеток и красителей светиться, при попадании на них ультрафиолетовых лучей:

а. электронная микроскопия

б. темнопольная микроскопия

в. фазово-контрастная микроскопия

г. +люминесцентная микроскопия

7. Как называются микроорганизмы, существующие за счет органических веществ живых клеток и тканей:

а. аутоотрофы

б. сапрофиты

в. +паразиты

г. хемотрофы

8. Ферменты агрессии микроорганизмов :

а. участвуют в реакциях обмена веществ на поверхности клетки

б. +разрушают ткань и клетки, для лучшего распространения внутри организма

в. участвуют в реакциях обмена веществ внутри клетки

г. участвуют в размножении бактерии

9. По отношению к молекулярному кислороду бактерии можно разделить на:

а. облигатные аэробы

б. облигатные анаэробы

в. факультативные анаэробы

г. +все выше перечисленное

10. Факультативные анаэробы:

а. растут только при наличии кислорода

б. растут на среде без кислорода

в. +растут как при наличии кислорода, так и без него

г. организмы живущие только внутриклеточно

2 вариант.

1. Как называются бактерии расположенные в виде грозди винограда:

а. +стафилококки

б. стрептококки

в. сарцины

г. спириллы

2. Как называются микроорганизмы, использующие для построения своих клеток CO<sub>2</sub> и другие неорганические соединения:

а. + аутотрофы

б. гетеротрофы

в. фототрофы

г. хемотрофы

3. К типам дыхания бактерий не относят:

а. аэробное

б. анаэробное

в. + внешнее

г. брожение

4. Катализируют реакции на поверхности бактериальной клетки:

а. эктоферменты

б. ферменты агрессии

в. эндоферменты

г. + экзоферменты

5. Питательные среды по консистенции:

а. жидкие, полужидкие, газообразные

б. жидкие, полужидкие, плотные, мягкие

в. + жидкие, полужидкие, плотные

г. плотные, мягкие, жидкие

6. К извитым формам бактерий не относятся:

а. вибрионы

б. + бациллы

в. спириллы

г. спирохеты

7. Обязательные структуры бактериальной клетки:

а. нуклеоид, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана, клеточная стенка, капсула

б. нуклеоид, цитоплазма, жгутики, капсула

в. ядро, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана, клеточная стенка

г. + нуклеоид, цитоплазма, цитоплазматическая мембрана, клеточная стенка

8. Грамотрицательные бактерии окрашиваются:

а. фуксином

б. метиленовым синим

в. раствором Люголя

г. + генциановым фиолетовым

9. Комплекс мер, направленных на предупреждение попадания возбудителей инфекции в рану, называется:

а. + асептика

б. дезинфекция

в. антисептика

г. стерилизация

10. Бактерицидное действие антибиотиков проявляется:

а. + гибелью микроорганизмов

б. задержкой роста микроорганизмов

в. задержкой размножения микроорганизмов

г. усилением роста микроорганизмов

### Раздел 3. Основы общей вирусологии и микологии

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
<p>У<sub>1</sub> проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ПК1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p>	<p>Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы</p> <p>оценка выполнения практических заданий.</p>
<p>У<sub>2</sub> проводить простейшие микробиологические исследования.</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.5 Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделиями медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микрокопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпатель, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описанию их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Решение заданий в тестовой форме</p>	<p>устный опрос,</p> <p>оценка выполнения практических заданий,</p> <p>ответы на контрольные вопросы,</p> <p>выполнение самостоятельной работы;</p> <p>тестирование.</p>
<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса,</p> <p>ответов на контрольные вопросы,</p> <p>тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>

<b>Знать:</b>		
<p>З 1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>32 Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>33 основные методы асептики и антисептики.</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.</p>	<p>Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p>ОК<sub>6</sub>-Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции, факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>35 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p> <p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию</p>	<p>Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

### **Тема 3.1. Основы медицинской вирусологии.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Особенности вирусов, отличающие их от клеток других организмов.
2. Структура вирусов.
3. Классификация и таксономия вирусов.
4. Морфология и химический состав вирусов.
5. Взаимодействие вирусов с клеткой.
6. Репродукция вирусов.
7. Методы культивирования вирусов и принципы вирусологической диагностики.
8. Строение бактериофагов.

9. Классификация бактериофагов.
10. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой.
11. .Применение бактериофагов в медицинской практике

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка доклада по теме: «Люминесцентная микроскопия. Преимущество метода.

#### **Практические занятия**

#### **Контрольные вопросы:**

- 1.Взаимодействие вирусов с клеткой.
- 2.Репродукция вирусов.
- 3.Методы культивирования вирусов
- 4.Дайте определение понятию бактериофаг.
- 5.Какова природа химического состава и строения бактериофага?
- 6.В чем выражается специфичность действия бактериофага?
- 7.Чем отличается действие вирулентного и умеренного бактериофага?

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка доклада по теме: «Темнопольная микроскопия и ее применение в медицине»

#### **Тема 3.2. Общая характеристика грибов.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

- 1.Классификация грибов.
2. Строение грибов.
3. Размножение грибов.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка сообщения по теме: «Люминесцентная микроскопия и ее применение в медицине»;

#### **Текущий контроль**

#### **Контрольное тестирование**

**Время на выполнение: 20 минут**

#### **1 вариант**

1. Сложноустроенные вирусы состоят из:
  - а. ядра и оболочки
  - б.нуклеоида, цитоплазмы, цитоплазматической мембраны
  - в.нуклеиновой кислоты и капсида
  - г.+нуклеиновой кислоты, капсида, суперкапсида
2. К типам репродукции вирусов не относится:
  - а. +симбиотический
  - б.продуктивный
  - в.абортивный
  - г.интегративный
- 3.Культивирование и репродукцию вирусов производят на биологических моделях:
  - а. в организме человека, животных, куриных эмбрионах
  - б.питательных средах, культуре клеток
  - в.+лабораторных животных, куриных эмбрионах, в культурах клеток
  - г.лабораторных животных
- 4.Бактериофаги специфически поражают
  - а.грибы
  - б.вирусы

- в.+бактерии
- г.простейших
- 5. Бактериофаги, взаимодействующие с отдельными вариантами бактерий одного вида, называются:
  - а.+типовыми
  - б.моновалентными
  - в.поливалентными
  - г.видовыми
- 6.Бактериофаги по природе являются:
  - а.простейшими
  - б. грибами
  - =в.бактериями
  - г.+вирусами
- 7. Тип репродукции, заканчивающийся образованием нового поколения вирусов:
  - а.интегративный
  - б.+ продуктивный
  - в.абортивный
  - г.репродуктивный
- 8.Бактериофаг состоит из:
  - а. головки и хвостика
  - б.+ головки, хвостового отростка, базальной пластинки, шипиков, фибрилл
  - в. головки, хвостового отростка, жгутиков
  - г. головки, тела, хвоста
- 9. Особенностью вирусов является:
  - а.клеточное строение
  - б. наличие собственных белоксинтезирующих систем
  - в.наличие двух типов нуклеиновой кислоты
  - г.+ наличие только одного типа нуклеиновой кислоты
- 10. Рибовирусы содержат:
  - а.+ РНК
  - б. ДНК
  - в.АТФ
  - г. ГТФ

## **2 вариант**

- 1.Для чего не используются в медицине бактериофаги
  - а. идентификации выделенных культур
  - б.профилактики и лечения инфекционных заболеваний
  - в.+ иммунопрофилактики
  - г.для получения рекомбинированных ДНК
- 2. Споры у грибов служат для:
  - а.+ размножения
  - б. переживания неблагоприятных условий
  - в. распространения
  - г. деления
- 3. Рибовирусы содержат:
  - а.+ РНК
  - б. ДНК
  - в.АТФ
  - г. ГТФ
- 4. Особенностью вирусов является:

- а.клеточное строение
  - б. наличие собственных белоксинтезирующих систем
  - в. интеграция в клеточный геном
  - г. наличие двух типов нуклеиновой кислоты
5. Тип репродукции, заканчивающийся прерыванием инфекционного процесса:
- а.интегративный
  - б. продуктивный
  - в.+абортивный
  - г.репродуктивный
6. Сложноустроенные вирусы состоят из:
- а. ядра и оболочки
  - б.нуклеоида, цитоплазмы, цитоплазматической мембраны
  - в.нуклеиновой кислоты и капсида
  - г.+нуклеиновой кислоты, капсида, суперкапсида
7. Вирусы не культивируют:
- а. в организме человека
  - б. животных
  - в. +питательных средах
  - г. куриных эмбрионах
- 8.Бактериофаги по природе являются:
- а.простейшими
  - б. грибами
  - =в.бактериями
  - г.+вирусами
9. Бактериофаги, взаимодействующие с родственными видами называются:
- а. типовыми
  - б.моновалентными
  - в.+поливалентными
  - г.видовыми
10. Вирусы не содержат:
- а.+ рибосомы
  - б. РНК
  - в.ДНК
  - г. капсид

#### Раздел 4. Основы инфектологии и эпидемиологи.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
У <sub>1</sub> . проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы оценка выполнения практических заданий.
У <sub>2</sub> . проводить простейшие микробиологические	Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и	устный опрос; тестирование;

<p>исследования.</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.5 Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>микрокопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p>	<p>выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Решение заданий в тестовой форме</p>	<p>устный опрос, оценка выполнение практических заданий, ответы на контрольные вопросы, выполнение самостоятельной работы; тестирование.</p>
<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>
<p>Знать:</p>		
<p>З<sub>1</sub> Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>З<sub>2</sub> Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний		
33 основные методы асептики и антисептики. ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий. ПК2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. ОК <sub>6</sub> -Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. ПК 2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции, факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
35 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;

#### **Тема 4.1. Учение об инфекционном процессе.**

##### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Дайте определение факторам патогенности м/о.

1. Адгезия (прилипание)
2. Колонизация
3. Инвазивность
4. Агрессивность:
  - а) Антифагоцитарная активность
  - б) Ферменты агрессии и инвазии

##### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка сообщения по теме: « Фазово-контрастная микроскопия и ее применение в медицине»

**Тема 4.2. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.**

##### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Понятие об эпидемическом процессе.
2. Схема эпидемического процесса:
  - источник инфекционного заболевания
  - механизм ,пути и факторы распространения во внешней среде
  - восприимчивый коллектив
- 3.Механизмы и пути передачи инфекции (контактный, фекально-оральный, аэрогенный вертикальный , трансмиссивный).
4. Понятие об очаге инфекции, комплекс мероприятий направленных на разрыв эпидемической цепи.
5. В чем заключается участие медсестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.

##### **Самостоятельная работа обучающихся:**

Составить текст беседы «Пути распространения внутрибольничных инфекций»

### **Практические занятия**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

Дайте определение периодам инфекционных заболеваний:

1. Инкубационный
2. Продромальный
3. Период выраженных клинических проявлений –
4. Угасание клинических проявлений или период реконвалесценции
5. В каких случаях заполняется карта экстренного извещения?

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»

### **Тема 4.3. Внутрибольничные инфекции.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. что такое внутрибольничная инфекция?
2. Какова этиология внутрибольничной инфекции?
3. Кто источник внутрибольничной инфекции?
4. Перечислить механизмы внутрибольничной инфекции.
5. Профилактика внутрибольничной инфекции.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»

### **Текущий контроль**

### **Контрольное тестирование**

**Время на выполнение: 5 минут**

#### **1 вариант.**

1. Как называется способность микроорганизмов размножаться на поверхности чувствительных клеток:

+ колонизация

= инвазия

= адгезия

= тропность

2. К генерализованным формам инфекции не относят:

= токсемия

= септикопиемия

= сепсис

+ очаговая инфекция

3. Фактор передачи при воздушно-капельном пути передачи инфекции:

= пыль

= вода

+ воздух

= переносчики

4. Как называется свойство микроорганизма вызывать инфекционное заболевание:

= вирулентность

+ патогенность

= колонизация

= инвазивность

5. Инфекционная болезнь, при которой источником является человек, называется:

+ антропонозной

- = зоонозной
- = сапронозной
- = сапрофитной

## 2 вариант.

1. Фактором передачи при вертикальном пути передачи инфекции является:

- = воздух
- + кровь и лимфа
- = вода
- = пища

2. Способность микроорганизмов прикрепляться к поверхности чувствительных клеток, называется:

- = тропность
- = инвазия
- = колонизация
- + адгезия

3. От чего зависит восприимчивость макроорганизма

- = возраста
- = физиологического состояния
- = характера питания

+ все перечисленное верно

4. Путь передачи, не относящийся к фекально-оральному механизму передачи инфекции:

- = водный
- = пищевой
- + раневой
- = бытовой

5. Степени интенсивности эпидемического процесса:

- = спорадическая заболеваемость
- = эпидемия
- = пандемия

+ все перечисленное верно

## Раздел 5 Паразитология.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
У <sub>1</sub> . проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы оценка выполнения практических заданий.

<p>У<sub>2</sub>. проводить простейшие микробиологические исследования.</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.5 Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микрокопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов.</p> <p>Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация).</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их.</p> <p>Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Решение заданий в тестовой форме</p>	<p>устный опрос, оценка выполнение практических заданий, ответы на контрольные вопросы, выполнение самостоятельной работы; тестирование.</p>
<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>
<p><b>Знать:</b></p>		
<p>З<sub>1</sub> Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>З<sub>2</sub> Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

результат выполнения заданий. ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний	культивирования бактерий.	
33 основные методы асептики и антисептики. ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий. ПК2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. ОК <sub>6</sub> -Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. ПК 2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции, факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;
35 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;

### **Тема 5.1. Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозоология.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Паразитология, как наука.
2. Задачи медицинской паразитологии.
3. Организм, как среда обитания паразитов.
4. Механизм действия гельминтов на организм человека.
5. Классификация простейших.
6. Дать определение: основной и промежуточный хозяин.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»

### **Тема5.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1.Классификация гельминтов.

Понятие о природно-очаговых болезнях.

Класс Трематоды:

Описторх (строение, жизненный цикл, клиническая картина, диагностика, профилактика), шистосомы.

Класс Цестоды: строение, жизненный цикл, клиническая картина, диагностика, профилактика.

Широкий лентец.

Свиной цепень.

Бычий цепень.

Эхинококк.

Класс Нематоды:

Аскарида.  
Острицы.  
Власоглав.  
Трихинеллы.

### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»

### **Практические занятия**

Контрольные вопросы:

1. Режим и правила работы с паразитологическим материалом.
2. Как происходит обработка посуды после использования?
3. Каким образом обеззараживается материал исследования?
4. Рассказать о правилах личной гигиены лаборанта.
5. Как осуществляется сбор и доставка материала в лабораторию?

### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»

### **Текущий контроль Контрольное тестирование**

**Время на выполнение: 5 минут**

#### **1 вариант.**

?Окончательным хозяином при токсоплазмозе является:

=человек

+кошка

=крупный рогатый скот

=рыба

?Простейшие при неблагоприятных условиях образуют:

+ цисты

= споры

= капсулы

= жгутики

?Недостаточно термически обработанная рыба может стать фактором заражения человека:

+дифиллоботриозом

=тениозом

=аскаридозом

=энтеробиозом

?Бычий цепень паразитирует у человека:

=в печени

=в легких

+в тонком кишечнике

=в почках

?Окончательным хозяином при эхинококкозе является:

+ собака

= человек

= крупный рогатый скот

= рыба

? Недостаточно термически обработанное свиное мясо может стать фактором заражения человека:

= дифиллоботриозом

+ тениозом

= аскаридозом

= энтеробиозом

?Описторх паразитирует у человека:

= в почках

= в легких

= в тонком кишечнике

+ в печени

? Аскариды паразитируют у человека:

=в толстом кишечнике

+ в тонком кишечнике

=в печени

= в мочевом пузыре

? Основным методом диагностики энтеробиоза является:

+ перианальный соскоб

= общий анализ кала

= общий анализ мочи

=кал на я/г

? Геогельминтом является:

= свиной цепень

+аскарида

= острица

=эхинококк

## Раздел 6 Основы иммунологии..

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
У <sub>1</sub> проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;  ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы оценка выполнения практических заданий.
У <sub>2</sub> проводить простейшие микробиологические исследования.  ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ПК2.5 Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микропированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;

	культуральных свойств бактерий, грибов.	
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их.</p> <p>Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Решение заданий в тестовой форме</p>	<p>устный опрос, оценка выполнение практических заданий, ответы на контрольные вопросы, выполнение самостоятельной работы; тестирование.</p>
<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>
<b>Знать:</b>		
<p>З<sub>1</sub> Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательства.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>32 Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>33 основные методы асептики и антисептики.</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.</p>	<p>Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы</p>	<p>Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции,</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. ОК <sub>6</sub> -Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. ПК 2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.	
35 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.	устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;

### **Тема. 6.1 Учение об иммунитете. Неспецифические и специфические факторы защиты организма.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Дать определение иммунитету.
2. Перечислить основные органы иммунной системы.
3. Перечислить дополнительные органы иммунной системы.

#### **Самостоятельная работа обучающихся.**

Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»

### **Тема. 6.2. Иммунная система организма. Основные формы иммунного реагирования.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. В чем заключается функция Т-киллеров?
2. В чем функция Т-супрессоров?
3. В чем заключается функция В-памяти?
4. В чем заключается функция Т-хелперов?
5. Дать определение антигенам.

#### **Самостоятельная работа обучающихся.**

Подготовить презентацию на тему: «ВБИ и их профилактика»

### **Тема 6.3. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунодефициты.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Факторы неспецифической резистентности.
2. Фагоцитоз, стадии фагоцитоза.
3. Иммунитет, виды иммунитета.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка презентации по теме: «Вакцины и сыворотки».

### **Тема: 6.4. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

Охарактеризовать факторы неспецифической резистентности :

1. механические барьеры
2. физико-химические барьеры
3. иммунобиологические барьеры.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка презентации по теме: «Вакцины и сыворотки».

#### **Практические занятия**

#### **Контрольные вопросы.**

1. Антигены, их свойства.
2. Антитела, их фракции.
3. Специфические формы иммунного ответа:
  - антителообразование (гуморальный иммунный ответ)
  - иммунологическая память
  - иммунологическая толерантность
  - клеточный иммунный ответ (киллинг)
  - иммунный фагоцитоз
4. Аллергия, типы аллергий.
5. Гиперчувствительность немедленного типа, гиперчувствительность замедленного типа.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка презентации по теме: «Вакцины и сыворотки».

**Тема: 6.5.** Применение иммунологических реакций в медицинской практике.

#### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Реакции агглютинации.
2. Реакции преципитации.
3. Реакции связывания комплемента.

#### **Самостоятельная работа обучающихся.**

Составление презентаций по теме: «Вакцины и сыворотки».

#### **Текущий контроль Контрольное тестирование**

**Время на выполнение: 20 минут**

#### **1 вариант.**

1. К факторам неспецифической резистентности организма относится:

- + физико-химический барьер
- = иммунный фагоцитоз
- = киллинг
- = иммунологическая толерантность

2. Действие лизоцима:

- = активирует систему комплемента
- + разрушает клеточную стенку бактерий
- = облегчает связывание антигена и антитела
- = разрушает цитоплазматическую мембрану

3. Для вторичного иммунного ответа не характерно:

- = укорочение латентной фазы
- = высокие титры специфических антител
- + низкие титры специфических антител
- = длительный период снижения антител

4. Средствами иммунотерапии инфекционных болезней являются:

- + сыворотки
- = антибиотики
- = сульфаниламиды
- = бактериофаги

5. Центральным органом иммунной системы:

- + тимус

- = селезенка
- = лимфатические узлы
- = аппендикс

6. Свойство антигена:

- = изменчивость
- = контагиозность
- = вирулентность
- + иммуногенность

7. Активный иммунитет вырабатывается в результате:

- = получения антител через плаценту
- + перенесенного заболевания
- = введения сыворотки
- = введения бактериофага

8. Как называется повышенная, извращенная реакция организма на повторный контакт с антигеном

- + аллергия
- = анергия
- = сенсibilизация
- = гиперергия

9. Центральный орган иммунной системы:

- = миндалины глоточного кольца
- = селезенка
- + костный мозг
- = Пейровы бляшки

10. После чего формируется искусственный активный иммунитет

- + вакцинации
- = введения сыворотки
- = передачи антител через плаценту
- = перенесенного заболевания

2 вариант.

1. Интерферон обладает:

- + противовирусным действием
- = антибактериальным действием
- = противогрибковым действием
- = противопаразитарным действием

2. Функции Т-супрессоров:

- = активируют дифференцировку и размножение Т-киллеров и В-лимфоцитов
- + тормозят иммунные реакции
- = уничтожают чужеродные клетки
- = продуцируют антитела

3. Свойство антигенов избирательно реагировать с антителами:

- = антигенность
- =чужеродность
- + специфичность
- =иммуногенность

4. Искусственный пассивный иммунитет формируется после:

- =перенесенного заболевания
- = вакцинации
- + введения сыворотки
- = передачи антител через плаценту

5. К факторам неспецифической резистентности не относят:

- + иммунологическую память
- = физико-химические барьеры
- = механические барьеры
- =иммунобиологические барьеры

6. Противовирусный гуморальный фактор защиты:

- = лизоцим
- + интерферон
- = В-лизин
- = пропердин

7. После вакцинации формируется:

- = естественный активный иммунитет
- + искусственный активный иммунитет
- = искусственный пассивный иммунитет
- = естественный пассивный иммунитет

8. После введения сыворотки формируется:

- = естественный активный иммунитет
- = искусственный активный иммунитет
- + искусственный пассивный иммунитет
- = естественный пассивный иммунитет

9. Функции Т-киллеров:

- = активируют дифференцировку и размножение Т-киллеров и В-лимфоцитов
- =тормозят иммунные реакции
- +уничтожают чужеродные клетки
- = продуцируют антитела

10. Укажите периферический орган иммунной системы:

- =тимус
- =костный мозг
- =сердце
- +аппендикс

### **Раздел 7. Частная микробиология.**

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	------------------------------	---

Уметь:		
<p>У<sub>1</sub> проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ПК1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p>	<p>Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы оценка выполнения практических заданий.</p>
<p>У<sub>2</sub> проводить простейшие микробиологические исследования.  ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ПК2.5 Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделиями медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.</p>	<p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микрокопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии с указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателью, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>У<sub>3</sub> дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;  ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к разным группам (бактериям, грибам, простейшим) по рисункам, фотографиям, муляжам на основании морфологических и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описанию их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Решение заданий в тестовой форме</p>	<p>устный опрос, оценка выполнения практических заданий, ответы на контрольные вопросы, выполнение самостоятельной работы; тестирование.</p>
<p>У<sub>4</sub> осуществлять профилактику распространения инфекции;  ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.</p>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирования, выполнение самостоятельной работы.</p>
Знать:		

<p>З 1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.</p>	<p>Знать состав нормальной микрофлоры организма человека, причины дисбактериоза, классификацию условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, их роль в развитии заболеваний.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>32 Морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>Знать классификацию бактерий, основные и дополнительные структуры и их функции, физиологию бактерий, рост бактерий на жидких и плотных питательных средах, методы культивирования бактерий.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>33 основные методы асептики и антисептики.</p> <p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ПК2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.</p>	<p>Знать действие факторов среды на микроорганизмы, виды стерилизации, методы дезинфекции, меры асептики и антисептики.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>34 основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p>ОК<sub>6</sub>-Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.</p>	<p>Знать стадии инфекционного процесса. Факторы, способствующие распространению инфекции, факторы патогенности микроорганизмов, особенности инфекционных болезней, формы инфекционного процесса, механизмы, пути и факторы распространения возбудителя, роль медицинских работников в профилактических и пртивоэпидемических мероприятиях.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>35 факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p> <p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию</p>	<p>Знать виды иммунитета, органы иммунной системы, неспецифические и специфические факторы защиты организма, виды вакцин и иммунных сывороток, реакции выявления специфических антигенов и антител.</p>	<p>устный опрос; тестирование; выполнение самостоятельной работы;</p>

### **Тема 7.1. Частная бактериология.**

- 1.Перечислить возбудителей бактериальных кровяных инфекций.
- 2.Перечислить возбудителей бактериальных кишечных инфекций.
- 3.Перечислить возбудителей бактериальных воздушно – капельных инфекций.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка презентаций по теме: «Вакцины и сыворотки».

### **Тема 7.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты.**

#### **Типовые задания для устного опроса:**

- 4.Перечислить возбудителей вирусных кровяных инфекций.
- 5.Перечислить возбудителей вирусных кишечных инфекций.
- 6.Перечислить возбудителей вирусных воздушно – капельных инфекций.

#### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовка сообщения по теме: «Бактериофаги»

### **Тема 7.3. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.**

### **Типовые задания для устного опроса:**

1. Дать общую характеристику грибам.
2. Классификация грибов по типу роста.
3. Охарактеризовать высшие грибы.
4. Охарактеризовать низшие грибы.

### **Самостоятельная работа обучающихся**

Подготовить текст беседы: «Профилактика туберкулеза»

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

#### Оценка "5" ставится, если студент:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

#### Оценка "4" ставится, если студент:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливает внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

#### Оценка "3" ставится, если студент:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

*Примечание.* При окончании устного ответа студента преподавателем даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других студентов для анализа ответа.

### **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы**

Оценка «5» ставится, если студент:

1. Правильно и самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если студент:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.

2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если студент:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью преподавателя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую студент исправляет по требованию преподавателя.

Оценка "2" ставится, если студент:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи преподавателя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

**4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

Предметом оценки являются умения и знания.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение экзамена.

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по микробиологии**

1. Классификация факторов среды.
2. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы на примере физических (температура, давление, ионизирующая радиация, ультразвук, высушивание) и химических факторов.
3. Характеристика биотических факторов на примере взаимоотношений микро – и макроорганизмов: нейтрализм, комменсализм, паразитизм, симбиоз. Значение экологических взаимоотношений для человека.
4. Уничтожение м/о в окружающей среде. Стерилизация и дезинфекция.
5. Понятие о химиопрепаратах, характеристика основных групп химиопрепаратов :
  - определение
  - механизм действия
  - область применения
6. Механизм антимикробного действия химиотерапевтических средств.
7. Обоснование принципов рациональной антибиотикотерапии .
8. Побочные реакции действия антибиотиков.
9. Меры предупреждения возникновения осложнений антибиотикотерапии.

10. Общая характеристика механизмов устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам.
11. Определение чувствительности микробов к антибиотикам.
12. Основы медицинской вирусологии.
13. Характеристика вирусов как особой формы жизни относительно других организмов . Таксономия и классификация вирусов.
14. Морфология и структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы: Формы существования вирусов в природе.
15. Строение бактериофагов. Вирулентные и умеренные фаги.
16. Практическое применение фагов в медицине. Методы вирусологической диагностики.
17. Общая характеристика грибов как эукариотических гетеротрофных микроорганизмов.
18. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.
19. Классификация грибов : низшие и высшие грибы.
20. Процессы жизнедеятельности грибов: питание, дыхание, размножение и рост.
21. Культивирование грибов: Условия для культивирования грибов.
22. Понятие об инфекции, инфекционном заболевании.
23. Свойства патогенного микроорганизма.
24. Факторы патогенности микроорганизма.
25. Роль макроорганизма и окружающей среды в развитии инфекционного процесса.
26. Особенности инфекционных заболеваний.
27. Виды и формы инфекционного процесса.
28. Понятие об эпидемическом процессе.
29. Источник инфекции.
30. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека .
31. Пути передачи возбудителей инфекции.
32. Восприимчивость коллектива к инфекции.
33. Природная очаговость инфекционных болезней.
34. Противоэпидемические мероприятия ( лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация).
35. Интенсивность эпидемического процесса . Эколого –эпидемическая классификация инфекционных болезней.
36. Карантинные ( конвенционные) и особо опасные инфекции.
37. Понятие о внутрибольничной инфекции ( ВБИ ) и её классификация.
38. Основные причины возникновения ВБИ.
39. Профилактика ВБИ.
40. Общие вопросы медицинской паразитологии. Взаимоотношение в системе паразит – хозяин .
41. Общая характеристика подцарства простейшие
42. Классификация простейших.
43. Строение простейших, жизненный цикл, клиническая картина, лабораторная диагностика и профилактика заболеваний, вызываемых простейшими.
44. Медицинская гельминтология.
45. Общая характеристика гельминтов.
46. Классификация гельминтов.
47. Частная гельминтология.
48. Класс сосальщики:
  - описторх
  - шистосомы
50. Класс ленточные черви:

- широкий лентец
  - свиной цепень
  - бычий цепень
  - эхинококк
51. Класс круглые черви:
    - аскарида
    - острица
    - власоглав
    - трихинеллы
  52. Определение понятия иммунитета.
  53. Виды иммунитета.
  54. Антигены, их свойства.
  55. Антитела, их функции.
  56. Неспецифические и специфические факторы защиты организма.
  57. Иммунная система организма.
  58. Строение иммунной системы: центральные и периферические органы.
  59. Основные клетки иммунной системы.
  60. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологическая толерантность.
  61. Основные формы иммунного реагирования.
    - динамика антителопродукции
    - иммунологическая память
    - иммунологическая толерантность
    - иммунный фагоцитоз
    - киллинг
  62. Иммунный статус.
  63. Врождённые и приобретённые иммунодефициты.
  64. ВИЧ – инфекция : характеристика возбудителя, клинические проявления, способы диагностики.
  65. Методы оценки иммунного статуса.
  66. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.
    - классификация иммунологических препаратов
    - вакцины, реакция организма на введение вакцины – «вакцинная инфекция»
  67. Иммунодиагностика ( иммунологические реакции выявления специфических антигенов ) :
    - реакция агглютинации
    - реакция кольцепреципитации
  68. Возбудители вирусных кишечных инфекций.
  69. Возбудители вирусных респираторных инфекций
  70. Возбудители вирусных кровяных инфекций.
  71. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов.
  72. Возбудители бактериальных кровяных инфекций.
  73. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов.
  74. Возбудители бактериальных кишечных инфекций.
  75. Возбудители бактериальных респираторных инфекций.

<p>Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «__»_____ 20г. Председатель ЦМК _____ В. В.Воротилина</p>	<p>Дифференцированный зачет. <b>Вариант №</b> ОП.09.Оосновы микробиологии и иммунологии (дисциплина) Группы Семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Н,Н, Тупикова «__»_____ 20г.</p>
--	---	--

**Инструкция для обучающихся**

В задание включено 22 вопроса по основным разделам дисциплины: основы микробиологии и иммунологии.

**Часть А** состоит из 14 тестовых заданий с одним ответом (1-14) по 1 баллу,

**часть В** из 6 заданий с развернутым ответом (1-6) по 2 балла,

**часть С** из двух практических заданий (1-2) по 3 балла.

**Максимальное количество баллов - 32 балла.**

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	29-32
4 (хорошо)	75-89	24-28
3 (удовлетворительно)	60-74	20-23
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-19

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль.**

**1. Отметьте инфекционные заболевания фактором передачи, которых является воздух:**

- а) грипп  
б) ОРВИ

- в) дифтерия  
г) дизентерия

**2. Основные задачи микробиологии:**

- а) изучение патогенных для человека микроорганизмов,  
б) классификация м/о,  
в) методы лабораторной диагностики,  
г) профилактика инфекционных заболеваний.

**3. Шаровидные клетки, размером 0,5-1,0 мкм:**

- а) вибрионы, б) бациллы, в) риккетсии, г) кокки.

**9. Органоиды, выполняющие синтез белков:**

а) миосомы, б) капсула, в) пили, г) рибосомы.

**4. Клетки, не имеющие клеточной стенки:**

а) спирохеты, б) риккетсии, в) вирусы, г) микоплазмы.

**11. Различают среды по консистенции:**

а) простые, б) сложные, в) жидкие .г)искусственные

**5. Число кишечных палочек в одном литре воды:**

а) коли-индекс, б) микробное число, в) ОМЧ, г) коли- титр.

**6. Через почву передается:**

а) туберкулез, б) столбняк, в) сифилис, г) брюшной тиф.

**7. Неподвижная форма простейшего называется:**

а) финна, б) спора, в) циста, г) личинка.

**8. Споры образуют:**

а) кишечные бактерии, б) вирусы, в) бактерии столбняка, в) холерный вибрион.

**9. Бактериофаг – это:**

а) бактерия, б) простейшее, в) вирус

**10. Основной механизм передачи инфекции при гриппе:**

а) контактный, б) воздушный, в) трансмиссивный,

**11. Яйца аскарид для развития должны попасть:**

а) в воду, б) в почву, в) в организм промежуточного хозяина.

**12. Личинки трихинелл оседают у человека:**

а) в мышцах, б) печени, в) лёгких.

**13. К физическим факторам воздействия на м/о относят:**

а) стерилизация, б) дезинфекция, в) температура.

**14. Заболевания, вызываемые шигеллами:**

а) грипп, б) амебиаз, в) дизентерия.

## **Часть В**

**1. Установите соответствие:**

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. гельминтология изучает | а. паразитические грибы  |
| 2. протозоология изучает  | б. паразитических червей |
| 3. микология изучает      | в. простейших            |

**2. Механизм передачи инфекции:**

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1. Чума       | а. алиментарный   |
| 2. столбняк   | б. трансмиссивный |
| 3. дизентерия | в. контактный     |

**3. Дополните:**

Человек является для эхинококка ..... хозяином

4. Человек может заразиться бычьим цепнем при употреблении в пищу.....

5. Функцию Т – киллеров выполняют .....

**6. Установите соответствие:**

- |                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 1. Кровяные инфекции          | а. столбняк  |
| 2. Инфекции наружных покровов | б. чума      |
|                               | в. Гонорея   |
|                               | г. Боррелиоз |

**Часть С.**

**Решить ситуационные задачи**

1. Какие продукты могли послужить причиной заражения человека широким лентецом? Мясо, рыба, овощи.

2. Каким из гельминтов можно заразиться непосредственно от человека: Аскарида, острица, трихинелла, эхинококк?

Преподаватель: Авдина Л.А.

ОМК – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «__»_____ 20г. Председатель ЦМК _____ В. В.Воротилина	Дифференцированный зачет. <b>Вариант №</b> ОП.09.Оснвы микробиологии и иммунологии (дисциплина) Группы Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Н,Н, Тупикова «__»_____ 20г.
---	---	---

**Инструкция для обучающихся**

В задание включено 22 вопроса по основным разделам дисциплины: основы микробиологии и иммунологии.

**Часть А** состоит из 14 тестовых заданий с одним ответом (1-14) по 1 баллу,

**часть В** из 6 заданий с развернутым ответом (1-6) по 2 балла,

**часть С** из двух практических заданий (1-2) по 3 балла.

**Максимальное количество баллов - 32 балла.**

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных	Количество правильных
------------------	-----------------------	-----------------------

	ответов в %	ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	29-32
4 (хорошо)	75-89	24-28
3 (удовлетворительно)	60-74	20-23
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-19

Время выполнения задания – 45 минут.

## Часть А.

### Тест контроль.

**1. В виде виноградных гроздей располагаются:**

- а) менингококки, б) стрептококки, в) тетракокки, г) стафилококки.

**2. Споры образуют:**

- а) кишечные бактерии, б) вирусы, в) бактерии столбняка, в) холерный вибрион.

**3. Бактериофаг – это:**

- а) бактерия, б) простейшее, в) вирус

**4. Основной механизм передачи инфекции при гриппе:**

- а) контактный, б) воздушный, в) трансмиссивный,

**5. Яйца аскарид для развития должны попасть:**

- а) в воду, б) в почву, в) в организм промежуточного хозяина.

**6. Личинки трихинелл оседают у человека:**

- а) в мышцах, б) печени, в) лёгких.

**7. К физическим факторам воздействия на м/о относят:**

- а) стерилизация, б) дезинфекция, в) температура.

**8. Заболевания, вызываемые шигеллами:**

- а) грипп, б) амебиаз, в) дизентерия.

б) вирусология

б) микология

**9. В виде цепочки располагаются:**

а) стрептококки

б) стафилококки

в) менингококки

**10. Название метода микроскопии, основанного на способности некоторых клеток и красителей светиться, при попадании на них ультрафиолетовых лучей:**

а) электронная микроскопия

б) темнопольная микроскопия

в) люминесцентная микроскопия

**11. К извитым формам бактерий не относятся:**

а) вибрионы

б) бациллы

в) спириллы

**12. Бактерицидное действие антибиотиков проявляется:**

а) гибелью микроорганизмов

б) задержкой роста микроорганизмов

в) задержкой размножения микроорганизмов

**13. Сапрофиты – это организмы, использующие:**

а) органические вещества умерших организмов

б) сами синтезируют органические вещества

в) органические вещества живых организмов

14. Ферменты, участвующие в реакциях обмена веществ внутри бактериальной клетки:

а) экзоферменты

б) эндоферменты

в) ферменты агрессии

## Часть В.

### 1. Установите соответствие:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Организмы, растущие при наличии кислорода        | а. анаэробы  |
| 2. Организмы, растущие без кислорода                | б. фототрофы |
| 3. Организмы, растущие при наличии солнечного света | в. Аэробы    |

### 2. Установите соответствие:

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Передается воздушно – капельным путем | а. дизентерия    |
| 2. Фекально – оральным путем             | б. малярия       |
| 3. Трансмиссивным путем                  | в. Ветряная оспа |

### 3. Дополните:

Стерилизация - это .....

4. Организмы, живущие за счет других организмов - это .....

### 5. Установите соответствие:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Организмы, растущие при наличии кислорода        | а. анаэробы  |
| 2. Организмы, растущие без кислорода                | б. фототрофы |
| 3. Организмы, растущие при наличии солнечного света | в. аэробы    |

### 6. Установите соответствие:

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Передается воздушно – капельным путем | а. дизентерия    |
| 2. Фекально – оральным путем             | б. малярия       |
| 3. Трансмиссивным путем                  | в. Ветряная оспа |

## Часть С.

### 1. Решить ситуационные задачи:

1. С какой целью и каким категориям населения проводится проба Манту? Как часто?

2. Каким из указанных гельминтов можно заразиться непосредственно от больного человека?

Кошачий сосальщик, острица, эхинококк.

Преподаватель:

Авдина Л.А.

**ОМК – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС**

Рассмотрено цикловой (методической) комиссией «__»_____ 20г. Председатель ЦМК _____ В. В.Воротилина	Дифференцированный зачет. <b>Вариант №</b> ОП.09.Основы микробиологии и иммунологии (дисциплина) Группы Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____ Н,Н, Тупикова «__»_____ 20г.
---	--	---

**Инструкция для обучающихся**

В задании включено 22 вопроса по основным разделам дисциплины: основы микробиологии и иммунологии.

**Часть А** состоит из 14 тестовых заданий с одним ответом (1-14) по 1 баллу,

**часть В** из 6 заданий с развернутым ответом (1-6) по 2 балла,

**часть С** из двух практических заданий (1-2) по 3 балла.

**Максимальное количество баллов - 32 балла.**

**Критерии оценки**

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	29-32
4 (хорошо)	75-89	24-28
3 (удовлетворительно)	60-74	20-23
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-19

**Время выполнения задания – 45 минут.**

**Часть А.**

**Тест контроль.**

**1. Фактор передачи инфекции при дизентерии:**

а) пища, б) воздух, в) кровь

**2. Свойство патогенных микроорганизмов:**

а) мутуализм, б) вирулентность, в) комменсализм

**3. Холера относится:**

а) к трансмиссивным инфекциям, б) к особо – опасным, в) к зоонозным

**4. К центральным органам иммунной системы относятся:**

а) лимфатические узлы, б) печень, в) костный мозг

**5. Уничтожение патогенных микробов с объектов внешней среды это:**

а) дезинсекция, б) стерилизация, в) дезинфекция

**6. Микроорганизмы, использующие для питания органические соединения, называют:**

а) аутоотрофы, б) гетеротрофы, в) хемотрофы

**7. Вакцины, содержащие несколько видов живых или убитых микроорганизмов, называют:**

а) моновакцины, б) поливакцины, в) дивакцины.

**8. Цисты образуют:**

а) грибы б) простейшие, в) вирусы.

**9. Показателем фекального загрязнения почвы является обнаружение в ней в значительном количестве:**

а) стрептококков

- б) кишечной палочки
- в) стафилококков

**10. Нарушение количественного и качественного состава нормальной микрофлоры человека, называется:**

- а) дисбактериоз
- б) эубиоз
- в) метабиоз

**11. Для лучевой стерилизации используют:**

- а) мелкопористые фильтры
- б) высокую температуру
- в)  $\gamma$ -излучение

**12. Рибовирусы содержат:**

- а) РНК
- б) ДНК
- в) АТФ

**13. Инфекционная болезнь, при которой источником является человек, называется:**

- а) антропонозной
- б) зоонозной
- в) сапронозной

**14. Окончательным хозяином при токсоплазмозе является:**

- а) человек
- б) кошка
- в) крупный рогатый скот

### **Часть В.**

**1. Допишите перечень заболеваний, которые передаются водным путем:**

- а) дизентерия
- б) \_\_\_\_\_
- в) \_\_\_\_\_
- г) \_\_\_\_\_

**2. Дополните:**

Реакция гиперчувствительности немедленного типа это - .....

**3. Функцию Т – киллеров выполняют .....**

**4. Установите соответствие:**

- |                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 1. Кровяные инфекции          | а. столбняк  |
| 2. Инфекции наружных покровов | б. чума      |
|                               | в. гонорея   |
|                               | г. боррелиоз |

**5. Дополните:**

Заболевания инфекционной природы, возникающие в стационаре, называются .....

**6. Установите соответствие:**

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Передается воздушно – капельным путем | а. дизентерия    |
| 2. Фекально – оральным путем             | б. малярия       |
| 3. Трансмиссивным путем                  | в. ветряная оспа |

### **Часть С.**

**Решить ситуационные задачи.**

**1. Какие продукты могли послужить причиной заражения человека широким лентецом?**

Мясо, рыба, овощи.

2. При проведении реакции агглютинации на стекле, на первом стекле с иммунной сывороткой сальмонеллеза образовались хлопья, на втором стекле с иммунной сывороткой дизентерии хлопья не образовались.

Какое заболевание у пациента?

Преподаватель:

Авдина Л.А.

Эталоны

	Часть А								Часть В			
	7	8	9	10	11	12	13	14	3	4	5	6
1	А	Г	Г	Г	В	А	Б	В	1б, 2в, 3а	1в, 2б, 3а	Промежуточный хозяин	Мяса <i>острица</i>
2	Г	В	В	Б	Б	А	В	Б	1в, 2а, 3б	1в, 2а, 3б	Полное уничтож. М.о и их спор	Паразиты <i>острица</i>
3	А	Б	Б	А	В	Б	Б	Б	Анаф. шок	Т-лимф.	1бг, 2ав	ВБИ <i>рыба</i>