

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
Новосибирский медико-стоматологический институт  
ДЕНТМАСТЕР  
(ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

**Б1.Б.05**

**МИКРОБИОЛОГИЯ**

по основной профессиональной  
образовательной программе  
высшего образования - программе подготовки кадров  
высшей квалификации  
в ординатуре по специальности  
**31.08.75 Стоматология ортопедическая**

Квалификация

**«Врач – стоматолог-ортопед»**

**Виды профессиональной деятельности,**

**к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:**

профилактическая;

диагностическая;

лечебная;

реабилитационная;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая

**форма обучения - очная**

**срок получения образования по программе ординатуры – 2 года**

**на 2023-2024 учебный год**

Новосибирск, 2023

**СОГЛАСОВАНО:**  
Ученым советом  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»



**УТВЕРЖДАЮ:**  
РЕКТОР  
ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР»

Б.В. Шеплев  
доктор медицинских наук  
«25» апреля 2023 г

Протокол № 1 от «25» апреля 2023 г

### 1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ОРДИНАТОРОВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы для самостоятельной работы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) по дисциплине **Б1.Б.05 «МИКРОБИОЛОГИЯ»** включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций.

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа дисциплины **Б1.Б.05 «МИКРОБИОЛОГИЯ»** определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Планируемые результаты освоения ОПОП Наименование компетенции (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p><b>Знать:</b> сущность метода системного анализа, системного синтеза, понятие «абстракция», ее типы и значение.</p> <p><b>Уметь:</b> выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач; методикой решения профессиональных задач.</p>
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление	<p><b>Знать:</b> формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни; основы здорового образа жизни, методы его формирования; причины и факторы риска возникновения заболеваний че-</p>

	<p>ние здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>люстно-лицевой области, принципы и особенности их профилактики.</p> <p><b>Уметь:</b> производить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний челюстно-лицевой области; определять медицинские показания для направления к врачу-специалисту; разработать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления санитарно-просветительской работы с населением, направленной на пропаганду здорового образа жизни и профилактику заболеваний челюстно-лицевой области; методами борьбы с вредными привычками.</p>
<p><b>ПК-3</b></p>	<p>Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особых инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Знать:</b> принципы предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий; принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки; правила оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия; организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки; оказывать медицинскую помощь при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; методикой проведения основных мероприятий по защите пациентов от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке.</p>
<p><b>ПК-5</b></p>	<p>Готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Знать:</b> методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки стоматологического здоровья на основе принципов диагностики стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться международной классификацией стоматологических болезней, анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; формулировать полный стоматологический диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p><b>Владеть:</b> методами стандартного стоматологического обследования для выявления у пациентов основных патологических симптомов и синдромов стоматологических заболеваний, используя знания алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем; навыками интерпретации данных дополнительных инструментальных и лабораторных методов исследования.</p>

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

В качестве **ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ** на различных этапах их формирования на стоматологическом факультете ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР» определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций, в которых участвует дисциплина:

- **ВЫСОКИЙ;**
- **СРЕДНИЙ;**
- **ДОСТАТОЧНЫЙ**

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю)

<i>Показатель оценивания компетенций</i>	<i>Результат обучения</i>	<i>Критерии оценивания компетенций</i>
<b>Высокий уровень (отлично)</b>	<b>Знать</b>	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание учебного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
	<b>Уметь</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; умение свободно решать практические задания (ситуационные задачи), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
	<b>Владеть</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания, включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.
<b>Средний уровень (хорошо)</b>	<b>Знать</b>	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания учебного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Уметь</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Владеть</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание учебного материала; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы, включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
<b>Достаточный уровень (удовлетворительно)</b>	<b>Знать</b>	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений

		при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Уметь</b>	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины
	<b>Владеть</b>	Обучающийся понимание основного учебного материала; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины

#### 4. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации на стоматологическом факультете ЧОУ ВО «НМСИ ДЕНТМАСТЕР» используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
<b>ЗАЧЕТ</b>	«зачтено», «не зачтено»

#### 5. КРИТЕРИИ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- тестирование.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный или письменный ответ на вопрос.

Для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описать результат, который нужно получить.

#### Критерии оценивания результата обучения по дисциплине (модулю)

Результат обучения по дисциплине (модулю)	ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ				Процедуры оценивания
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»	
<u>УК-1,</u> <u>ПК-1,</u> <u>ПК-3,</u> <u>ПК-5</u> <b>Знать:</b>	Обучаемый продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание учебного материала; содержательные, пол-	Обучаемый продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания учебного материала; правильное понимание сущности и вза-	Обучаемый продемонстрировал: твердые знания и понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные во-	Обучаемый продемонстрировал не-правильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверен-	Тестовые задания

	ные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.	имосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.	просы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.	ные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины.	
<u>УК-1,</u> <u>ПК-1,</u> <u>ПК-3,</u> <u>ПК-5</u> <b>Уметь:</b>	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; логически последовательные, правильные и конкретные ответы на основные задания/вопросы, включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания; владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание основного учебного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на основные вопросы, включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания; недостаточное полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: непонимание основного учебного материала; не дал правильные ответы на основные вопросы, включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по вопросу; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Вопрос
<u>УК-1,</u> <u>ПК-1,</u> <u>ПК-3,</u> <u>ПК-5</u> <b>Владеть:</b>	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; правильные и конкретные ответы, включая дополнительные и уточняющие вопросы; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: понимание учебного материала; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы, включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным	Обучаемый продемонстрировал: понимание основного учебного материала; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы, в том числе при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Обучаемый продемонстрировал: непонимание основного учебного материала; дал неправильные ответы на поставленные вопросы; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	Ситуационные задачи

	программой дисциплины	элементам; владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой дисциплины	программой дисциплины		
--	-----------------------	--	-----------------------	--	--

**6. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**6.1. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающихся (ординаторов)**

**6.1.1 Тестовые задания для самостоятельной работы в виде ЗНАНИЙ:  
Компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5**

Выберите один или несколько вариантов ответа

**1. Назовите основные задачи медицинской микробиологии (УК-1, ПК-1):**

- а) изучение возбудителей заболеваний животных, методов их диагностики и профилактики
- б) изучение патогенных для человека возбудителей
- в) разработка методов диагностики и профилактики инфекционных болезней человека
- г) разработка методов этиотропного лечения инфекционных болезней человека
- д) изучение микроорганизмов, участвующих в синтезе биологически активных веществ, и биотехнологий для их получения
- е) изучение микроорганизмов, участвующих в круговороте веществ

**2. Назовите разделы медицинской микробиологии (ПК-1, ПК-3):**

- а) иммунология
- б) бактериология
- в) микология
- г) простейтология
- д) вирусология
- е) санитарная
- ж) клиническая

**3. Микроорганизмы относят к царствам (ПК-1, ПК-3):**

- а) прокариот
- б) эукариот
- в) вирусов
- г) всем перечисленным

**4. К неклеточным (доклеточным) формам микроорганизмов относят царства (ПК-1, ПК-3):**

- а) вирусы
- б) прионы
- в) вироиды
- г) все перечисленные

**5. Назовите основные группы микроорганизмов, относящиеся к прокариотам (ПК-1, ПК-3):**

- а) бактерии
- б) актиномицеты
- в) риккетсии
- г) хламидии
- д) спирохеты
- е) микоплазмы

**6. Вид микроорганизмов это (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) совокупность особей, имеющих единый генотип, который в стандартных условиях проявляется сходными биологическими признаками
- б) популяция микроорганизмов, выделенная из различных объектов или одного источника в разное время, обладающая сходными биологическими признаками
- в) совокупность особей, являющаяся потомством одной микробной клетки.

**7. Что такое «чистая культура» микроорганизмов? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) совокупность микробов одного вида, выращенная на питательной среде
- б) культура микробов разных видов, выделенная из естественных субстратов и выращенная на питательной среде
- в) совокупность особей одного вида, являющаяся потомством одной микробной клетки

**8. Что такое «клон» микроорганизмов? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) совокупность особей одного вида, между которыми нет заметных изоляционных барьеров и происходит свободное скрещивание
- б) совокупность особей одного вида, выделенная из различных объектов одновременно или из одного источника в разное время
- в) совокупность особей одного вида, являющаяся потомством одной микробной клетки

**9. Что такое «штамм» микроорганизмов? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) совокупность особей одного вида, между которыми нет заметных изоляционных барьеров и происходит свободное скрещивание
- б) совокупность особей одного вида, выделенная из разных источников или из одного объекта в разное время
- в) популяция микроорганизмов одного вида, являющаяся потомством одной бактериальной клетки

**10. Назовите используемые в медицинской микробиологии методы диагностики инфекционных заболеваний. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5):**

- а) микроскопического
- б) биофизического
- в) аллергического
- г) биологического
- д) иммунологического
- е) бактериологического

**11. Какие виды микроскопии используют в микробиологической практике? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) биологическую (световую)
- б) темно-полевую (ультрамикроскоп)
- в) фазово-контрастную



- г) люминесцентную
- д) электронную

**12. Какие способы приготовления микропрепаратов используют при диагностике инфекционных заболеваний. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5):**

- а) мазков-отпечатков
- б) мазков, фиксированных в пламени
- в) мазков, фиксированных в жидкости
- г) мазков, фиксированных при температуре 0-4<sup>0</sup>С
- д) препаратов «висячая капля»
- е) препаратов «раздавленная капля».

**13. Для каких целей в микробиологической практике применяют биологический микроскоп? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) для изучения формы, размеров бактерий
- б) для изучения тонкого строения бактерий
- в) для изучения тонкого строения вирусов
- г) для экспресс – диагностики инфекционных заболеваний
- д) для проведения ПЦР- диагностики

**14. Назовите методы приготовления микропрепаратов для изучения подвижности микроорганизмов (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) фиксированные мазки
- б) мазки-отпечатки из органов
- в) гистологические срезы
- г) «висячая капля», «раздавленная капля»

**15. Назовите виды микроскопий, с помощью которых можно определить подвижность микроорганизмов (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) световая
- б) темно-полевая
- в) фазово-контрастная
- г) электронная
- д) люминесцентная

**16. На каком принципе основана фазово-контрастная микроскопия? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) дифракции света
- б) преобразовании фазовых колебаний световых волн в амплитудные
- в) преобразовании амплитудных колебаний в фазовые
- г) фотолюминесценции
- д) излучении объектом световых волн с большей длиной волны, чем падающего на него света

**17. На каком физическом явлении основана работа темно-полевого микроскопа? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) дифракции света
- б) преобразовании фазовых колебаний в амплитудные
- в) фотолюминесценции
- г) воздействии потока электронов
- д) уменьшении преломления светового потока

**18. Преимуществами люминесцентной микроскопии являются все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) цветного изображения
- б) высокой степени контрастности объектов
- в) возможности исследования прозрачных и непрозрачных живых объектов
- г) возможности исследования жизненных процессов микроорганизмов в динамике
- д) высокой разрешающей способности (0,2 нм)
- е) возможности использования для экспресс-диагностики инфекционных болезней

**19. Укажите назначение электронного микроскопа (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) изучение тонкого строения микроорганизмов и вирусов
- б) изучение подвижности микроорганизмов
- в) изучение формы микроорганизмов
- г) изучение биофизических процессов, происходящих в микробных клетках

**20. Для эукариот характерны все признаки, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) диплоидного набора хромосом
- б) наличия ядерной мембраны
- в) наличия митохондрий, аппарата Гольджи
- г) наличия гистоновых белков
- д) наличия пептидогликана

**21. Для прокариот характерно (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) наличие одной хромосомы
- б) отсутствие ядерной мембраны и ядрышка
- в) отсутствие митохондрий, аппарата Гольджи
- г) отсутствие гистоновых белков
- д) наличие пептидогликана
- е) бинарный тип деления

**22. Укажите обязательные структуры бактериальной клетки. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) капсулы
- б) клеточной стенки
- в) цитоплазматической мембраны
- г) цитоплазмы
- д) нуклеоида
- е) рибосом
- ж) мезосом

**23. Назовите структуры бактериальной клетки, которые необязательны для их жизнедеятельности. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) капсул
- б) рибосом
- в) жгутиков
- г) пилей
- д) спор
- е) включений

**24. Какие группы микроорганизмов обладают подвижностью? Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) стафилококков

- б) вибрионов
- в) спирохет
- г) сальмонелл
- д) большинства клостридий
- е) большинства псевдомонад

**25. По форме все микроорганизмы делят на следующие основные группы (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) шаровидные
- б) палочковидные
- в) извитые
- г) нитевидные

**26. Укажите кокки правильной сферической формы (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) *Staphylococcus aureus*
- б) *Streptococcus pneumoniae*
- в) *Neisseria meningitidis*
- г) *Neisseria gonorrhoeae*

**27. Назовите диплококки (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) *Staphylococcus aureus*
- б) *Streptococcus pyogenes*
- в) *Neisseria meningitidis*
- г) *Klebsiella pneumoniae*
- д) *Bacillus anthracis*

**28. Бобовидную форму имеют (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- а) стафилококки
- б) сарцины
- в) нейссерии
- г) пневмококки
- д) клебсиеллы
- е) вибрионы

**29. Как располагаются в микропрепаратах стрептококки? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) беспорядочно
- б) попарно
- в) тетрадами
- г) пакетами
- д) в виде «гроздей винограда»
- е) цепочками

**30. Как располагаются в микропрепаратах стафилококки? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- а) беспорядочно
- б) попарно
- в) тетрадами
- г) пакетами
- д) в виде «гроздей винограда»
- е) цепочками

Ключи к оценочным материалам для самостоятельной работы обучающихся (ординаторов) размещены в документе «Ключи к оценочным материалам для рабочей программы дисциплины Б1.Б.05 МИКРОБИОЛОГИЯ» (см. пункт 1, стр. 2).

### **Критерии оценки тестового контроля:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

## **6.2 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) по дисциплине**

### **6.2.1 Тестовые задания для текущего контроля успеваемости в виде ЗНАНИЙ (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5):**

Выберите один или несколько вариантов ответов

#### **1. Назовите основные задачи медицинской микробиологии (УК-1, ПК-1):**

- ж) изучение возбудителей заболеваний животных, методов их диагностики и профилактики
- з) изучение патогенных для человека возбудителей
- и) разработка методов диагностики и профилактики инфекционных болезней человека
- к) разработка методов этиотропного лечения инфекционных болезней человека
- л) изучение микроорганизмов, участвующих в синтезе биологически активных веществ, и биотехнологий для их получения
- м) изучение микроорганизмов, участвующих в круговороте веществ

#### **2. Назовите разделы медицинской микробиологии (ПК-1, ПК-3):**

- з) иммунология
- и) бактериология
- к) микология
- л) простейтология
- м) вирусология
- н) санитарная
- о) клиническая

#### **3. Микроорганизмы относят к царствам (ПК-1, ПК-3):**

- д) прокариот
- е) эукариот
- ж) вирусов
- з) всем перечисленным

#### **4. К неклеточным (доклеточным) формам микроорганизмов относят царства (ПК-1, ПК-3):**

- д) вирусы
- е) прионы
- ж) вироиды
- з) все перечисленные

**5. Назовите основные группы микроорганизмов, относящиеся к прокариотам (ПК-1, ПК-3):**

- ж) бактерии
- з) актиномицеты
- и) риккетсии
- к) хламидии
- л) спирохеты
- м) микоплазмы

**6. Вид микроорганизмов это (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- г) совокупность особей, имеющих единый генотип, который в стандартных условиях проявляется сходными биологическими признаками
- д) популяция микроорганизмов, выделенная из различных объектов или одного источника в разное время, обладающая сходными биологическими признаками
- е) совокупность особей, являющаяся потомством одной микробной клетки.

**7. Что такое «чистая культура» микроорганизмов? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- г) совокупность микробов одного вида, выращенная на питательной среде
- д) культура микробов разных видов, выделенная из естественных субстратов и выращенная на питательной среде
- е) совокупность особей одного вида, являющаяся потомством одной микробной клетки

**8. Что такое «клон» микроорганизмов? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- г) совокупность особей одного вида, между которыми нет заметных изоляционных барьеров и происходит свободное скрещивание
- д) совокупность особей одного вида, выделенная из различных объектов одновременно или из одного источника в разное время
- е) совокупность особей одного вида, являющаяся потомством одной микробной клетки

**9. Что такое «штамм» микроорганизмов? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- г) совокупность особей одного вида, между которыми нет заметных изоляционных барьеров и происходит свободное скрещивание
- д) совокупность особей одного вида, выделенная из разных источников или из одного объекта в разное время
- е) популяция микроорганизмов одного вида, являющаяся потомством одной бактериальной клетки

**10. Назовите используемые в медицинской микробиологии методы диагностики инфекционных заболеваний. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5):**

- ж) микроскопического
- з) биофизического
- и) аллергического
- к) биологического
- л) иммунологического
- м) бактериологического

**11. Какие виды микроскопии используют в микробиологической практике? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- е) биологическую (световую)
- ж) темно-полевую (ультрамикроскоп)
- з) фазово-контрастную

- и) люминесцентную
- к) электронную

**12. Какие способы приготовления микропрепаратов используют при диагностике инфекционных заболеваний. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5):**

- ж) мазков-отпечатков
- з) мазков, фиксированных в пламени
- и) мазков, фиксированных в жидкости
- к) мазков, фиксированных при температуре 0-4<sup>0</sup>С
- л) препаратов «висячая капля»
- м) препаратов «раздавленная капля».

**13. Для каких целей в микробиологической практике применяют биологический микроскоп? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- е) для изучения формы, размеров бактерий
- ж) для изучения тонкого строения бактерий
- з) для изучения тонкого строения вирусов
- и) для экспресс – диагностики инфекционных заболеваний
- к) для проведения ПЦР- диагностики

**14. Назовите методы приготовления микропрепаратов для изучения подвижности микроорганизмов (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- д) фиксированные мазки
- е) мазки-отпечатки из органов
- ж) гистологические срезы
- з) «висячая капля», «раздавленная капля»

**15. Назовите виды микроскопий, с помощью которых можно определить подвижность микроорганизмов (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- е) световая
- ж) темно-полевая
- з) фазово-контрастная
- и) электронная
- к) люминесцентная

**16. На каком принципе основана фазово-контрастная микроскопия? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- е) дифракции света
- ж) преобразовании фазовых колебаний световых волн в амплитудные
- з) преобразовании амплитудных колебаний в фазовые
- и) фотолюминесценции
- к) излучении объектом световых волн с большей длиной волны, чем падающего на него света

**17. На каком физическом явлении основана работа темно-полевого микроскопа? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- е) дифракции света
- ж) преобразовании фазовых колебаний в амплитудные
- з) фотолюминесценции
- и) воздействии потока электронов
- к) уменьшении преломления светового потока

**18. Преимуществами люминесцентной микроскопии являются все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- ж) цветного изображения
- з) высокой степени контрастности объектов
- и) возможности исследования прозрачных и непрозрачных живых объектов
- к) возможности исследования жизненных процессов микроорганизмов в динамике
- л) высокой разрешающей способности (0,2 нм)
- м) возможности использования для экспресс-диагностики инфекционных болезней

**19. Укажите назначение электронного микроскопа (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- д) изучение тонкого строения микроорганизмов и вирусов
- е) изучение подвижности микроорганизмов
- ж) изучение формы микроорганизмов
- з) изучение биофизических процессов, происходящих в микробных клетках

**20. Для эукариот характерны все признаки, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- е) диплоидного набора хромосом
- ж) наличия ядерной мембраны
- з) наличия митохондрий, аппарата Гольджи
- и) наличия гистоновых белков
- к) наличия пептидогликана

**21. Для прокариот характерно (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- ж) наличие одной хромосомы
- з) отсутствие ядерной мембраны и ядрышка
- и) отсутствие митохондрий, аппарата Гольджи
- к) отсутствие гистоновых белков
- л) наличие пептидогликана
- м) бинарный тип деления

**22. Укажите обязательные структуры бактериальной клетки. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- з) капсулы
- и) клеточной стенки
- к) цитоплазматической мембраны
- л) цитоплазмы
- м) нуклеоида
- н) рибосом
- о) мезосом

**23. Назовите структуры бактериальной клетки, которые необязательны для их жизнедеятельности. Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- ж) капсул
- з) рибосом
- и) жгутиков
- к) пилей
- л) спор
- м) включений

**24. Какие группы микроорганизмов обладают подвижностью? Это все, кроме (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- ж) стафилококков

- з) вибрионов
- и) спирохет
- к) сальмонелл
- л) большинства клостридий
- м) большинства псевдомонад

**25. По форме все микроорганизмы делят на следующие основные группы (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- д) шаровидные
- е) палочковидные
- ж) извитые
- з) нитевидные

**26. Укажите кокки правильной сферической формы (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- д) *Staphylococcus aureus*
- е) *Streptococcus pneumoniae*
- ж) *Neisseria meningitidis*
- з) *Neisseria gonorrhoeae*

**27. Назовите диплококки (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- е) *Staphylococcus aureus*
- ж) *Streptococcus pyogenes*
- з) *Neisseria meningitidis*
- и) *Klebsiella pneumoniae*
- к) *Bacillus anthracis*

**28. Бобовидную форму имеют (УК-1, ПК-1, ПК-3):**

- ж) стафилококки
- з) сарцины
- и) нейссерии
- к) пневмококки
- л) клебсиеллы
- м) вибрионы

**29. Как располагаются в микропрепаратах стрептококки? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- ж) беспорядочно
- з) попарно
- и) тетрадами
- к) пакетами
- л) в виде «гроздей винограда»
- м) цепочками

**30. Как располагаются в микропрепаратах стафилококки? (УК-1, ПК-1, ПК-3)**

- ж) беспорядочно
- з) попарно
- и) тетрадами
- к) пакетами
- л) в виде «гроздей винограда»
- м) цепочками



Ключи к оценочным материалам для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) размещены в документе «Ключи к оценочным материалам для рабочей программы дисциплины Б1.Б.05 МИКРОБИОЛОГИЯ» (см. пункт 2.1, стр. 3).

#### **Критерии оценки тестового контроля:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (ординатору) при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

### **6.2.2 Ситуационные задачи для текущего контроля успеваемости в виде ВЛАДЕНИЙ (УК-1, ПК-5):**

#### **Компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5**

##### **Ситуационная задача 1 (УК-1, ПК-3, ПК-5)**

У новорожденного с конъюнктивитом в гнойных выделениях при микроскопии обнаружены грамтрицательные диплококки бобовидной формы, расположенные внутри и вне лейкоцитов. На сывороточном агаре бактерии через 72 часа инкубации при 37°C и в атмосфере с 10% углекислого газа дали мелкие, похожие на капли росы, колонии. Чистая культура микроорганизмов ферментировала глюкозу с образованием кислоты без газа.

**Вопрос:** Какая из нижеперечисленных бактерий наиболее соответствует указанным признакам?

1. Streptococcus pneumoniae
2. Moraxella catarrhalis
3. Neisseria meningitidis
4. Veillonellaparvula
5. Neisseria gonorrhoeae

##### **Ситуационная задача 2 (ПК-1, ПК-5)**

Больной поступил в клинику с подозрением на туберкулез. Для бактериологических исследований он в течение суток в герметично закрывающийся сосуд собирал мокроту.

**Вопросы:**

##### **1. Что делают с мокротой в бак. лаборатории:**

1. Сразу делают посев на среду Левенштейна-Йенсена
2. Проводят метод гомогенизации
3. Проводят метод флотации
4. Делают реакцию Манту
5. Сразу делают мазки

##### **2. После обогащения мокроты в лаборатории делают:**

1. Мазки и окрашивают по Граму
2. Мазки и окрашивают по Цилю-Нильсену
3. Мазки и окрашивают по Бурри-Гинсу
4. Посев на среду Левенштейна-Йенсена
5. Посев на среду Китта-Тароцци

##### **3. Посевы микобактерий туберкулеза культивируют в термостате при 37°C в течение:**

1. 2-3 суток
2. 5-7 суток

3. 8-12 суток
4. 14-40 суток
5. 1 сутки

### **Ситуационная задача №3 (ПК-1, ПК-5)**

В инфекционную клинику поступил больной Б. с жалобами на головную боль, резкие боли в мышцах, особенно в икроножную и высокую температуру 39-40<sup>0</sup> С. Как выяснилось из анамнеза больной проживает в районе неблагополучном по туляремии. На основании клинической картины врач поставил больному Б. диагноз «туляремия».

#### **Вопросы:**

1. К какому роду относится возбудитель туляремии?
2. Морфологические и тинкториальные свойства возбудителей туляремии?
3. Эпидемиология туляремии (источник инфекции, механизм, факторы, пути передачи).
4. Характер исследуемого материала и методы лабораторной диагностики?
5. Специфическая профилактика туляремии? Поясните ответ.

### **Ситуационная задача №4 (ПК-1, ПК-3, ПК-5)**

У работницы по производству кисточек для бритья на тыльной стороне левой кисти руки появились зудящие пятнышки, которые через несколько часов превратились в пузырьки с темным содержимым. При вскрытии пузырьков образовывались безболезненные язвы. На основании типичной клинической картины врач-инфекционист поставил диагноз: «Кожная форма сибирской язвы». Для подтверждения клинического диагноза необходимо микробиологическое исследование.

#### **Вопросы:**

1. Назовите род возбудителя сибирской язвы?
2. Каковы морфологические и тинкториальные свойства возбудителя сибирской язвы, выделенного из организма больного?
3. Эпидемиология сибирской язвы: источник инфекции, механизмы, факторы, пути передачи инфекции?
4. Что служит исследуемым материалом от данного больного?
5. Проводится ли специфическая профилактика сибирской язвы?

### **Ситуационная задача №5 (ПК-1, ПК-3, ПК-5)**

В одной семье, проживающей в сельской местности, сразу заболело двое взрослых. Заболевание сопровождалось болями в животе, жидким кровянистым стулом, рвотой. Из анамнеза было выявлено, что заболевшие употребляли в пищу жаренную печень от забитой козы с явными признаками недомогания. У детей, которые не ели печень, никаких признаков заболевания не наблюдалось. На основании клинической картины и данных анамнеза врач-инфекционист поставил предположительный диагноз: «Кишечная форма сибирской язвы».

#### **Вопросы:**

1. Назовите возбудителя сибирской язвы по-латыни?
2. Где и в каких формах может существовать возбудитель сибирской язвы?
3. Каким методом микробиологического исследования можно обнаружить различные формы возбудителя сибирской язвы, обоснуйте ответ?
4. Какова устойчивость возбудителей сибирской язвы во внешней среде и чем она обеспечивается?
5. Как проводится обеззараживание материала, взятого от больных животных?

Ключи к оценочным материалам для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) размещены в документе «Ключи к оценочным материалам для рабочей программы дисциплины Б1.Б.05 МИКРОБИОЛОГИЯ» (см. пункт 2.2, стр. 3-4).

#### **Критерии оценки ответа на ситуационную задачу:**

Оценка «**отлично**» – правильная оценка предложенной клинической ситуации; знание теоретического материала, полный ответ на поставленные вопросы;

Оценка «**хорошо**» – правильная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на вопросы;

Оценка «**удовлетворительно**» – затруднения с оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется ординатору, если работа не выполнена; неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопросы.

### **6.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) по дисциплине в форме зачёта**

#### **6.3.1 Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде УМЕНИЙ:**

##### **Компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5**

1. Разделы микробиологии. Предмет изучения микробиологии (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
2. Классификация микроорганизмов. Различия между эукариотами, прокариотами и вирусами (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
3. Понятие о виде, культуре, штамме (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
4. Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
5. Методы окраски микроорганизмов и их отдельных структур (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
6. Морфология и химический состав бактерий (ПК-3)
7. Рост и размножение бактерий (ПК-3)
8. Принципы современной классификации вирусов (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
9. Химический состав вирусов (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
10. Вирусологический метод диагностики (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
11. Ферменты бактерий, их классификация. Принципы конструирования питательных сред для изучения ферментов бактерий (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
12. Основные принципы культивирования бактерий (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
13. Микрофлора тела человека в различные возрастные периоды. Роль микробов - постоянных обитателей тела человека в физиологических процессах (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
14. Влияние на микроорганизмы физических, химических и биологических факторов (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
15. Антибиотики. Классификация. Механизмы действия антибиотиков на микробную клетку. Спектр действия (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
16. Принципы рациональной антибиотикотерапии (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
17. Патогенность и вирулентность. Факторы вирулентности (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
18. Количественное определение вирулентности (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
19. Динамика развития и периоды инфекционного процесса (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
20. Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
21. Диагностические сыворотки. Классификация. Получение. Применение (УК-1, ПК-1,

ПК-3, ПК-5)

22. Вакцинопрофилактика и вакциноterapia. Типы вакцин, их получение (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
23. Серопрoфилактика и серoтерапия инфекционных заболеваний. Определение. Классификация лечебно-профилактических сывороток. Методы изготовления и применения сывороток и иммуноглобулинов (УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5)
24. Шигеллы. Классификация. Свойства (ПК-3, ПК-5)
25. Сальмонеллез. Эпидемиология и патогенез. Иммуnитет. Лабораторная диагностика. Профилактика и лечение (ПК-3, ПК-5)
26. Возбудитель холеры. Свойства. Классификация. Патогенез, иммуnитет, лабораторная диагностика. Эпидемиология. Специфическая профилактика и терапия (ПК-3, ПК-5)
27. Хеликобактеры. Классификация. Свойства. Характеристика заболевания. Эпидемиология и патогенез. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение (ПК-3, ПК-5)
28. Клостридии. Возбудители газовой гангрены. Их свойства, патогенез, иммуnитет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия. Эпидемиология (ПК-3, ПК-5)
29. Клостридии. Возбудитель ботулизма. Свойства. Заболевание. Эпидемиология и патогенез. Иммуnитет. Лабораторная диагностика. Профилактика и лечение (ПК-3, ПК-5)
30. Стафилококки. Классификация. Заболевания, вызываемые ими. Эпидемиология. Иммуnитет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение (ПК-3, ПК-5)
31. Менингококки. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуnитет. Лабораторная диагностика. Профилактика и лечение (ПК-3, ПК-5)
32. Гонококки. Классификация. Свойства. Заболевания, вызываемые ими. Патогенез. Иммуnитет. Лабораторная диагностика. Лечение (ПК-3, ПК-5)
33. Микобактерии туберкулеза. Их свойства. Патогенез. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика. Иммуnитет. Эпидемиология (ПК-1, ПК-5)
34. Вирусы гепатитов. Классификация. Морфология, репродукция, антигенное строение. Эпидемиология и патогенез (ПК-1, ПК-5)
35. Вирусы гепатитов. Иммуnитет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение (ПК-1, ПК-5)
36. ВИЧ-инфекция. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение (ПК-1, ПК-5)

Ключи к оценочным материалам для проведения промежуточной аттестации обучающихся (ординаторов) размещены в документе «Ключи к оценочным материалам для рабочей программы дисциплины Б1.Б.05 МИКРОБИОЛОГИЯ» (см. пункт 3.1, стр. 5-30).

### 6.3.2 Ситуационные задачи для текущего контроля успеваемости в виде ВЛАДЕНИЙ:

**Компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5**

#### Ситуационная задача 1 (УК-1, ПК-3, ПК-5)

У новорожденного с конъюнктивитом в гнойных выделениях при микроскопии обнаружены грамтрицательные диплококки бобовидной формы, расположенные внутри и вне лейкоцитов. На сывороточном агаре бактерии через 72 часа инкубации при 37°C и в атмосфере с 10% углекислого газа дали мелкие, похожие на капли росы, колонии. Чистая культура микроорганизмов ферментировала глюкозу с образованием кислоты без газа.

**Вопрос:** Какая из нижеперечисленных бактерий наиболее соответствует указанным признакам?

6. Streptococcus pneumoniae

7. *Moraxella catarrhalis*
8. *Neisseria meningitidis*
9. *Veillonellaparvula*
10. *Neisseria gonorrhoeae*

### **Ситуационная задача 2 (ПК-1, ПК-5)**

Больной поступил в клинику с подозрением на туберкулез. Для бактериологических исследований он в течение суток в герметично закрывающийся сосуд собирал мокроту.

#### **Вопросы:**

#### **1. Что делают с мокротой в бак. лаборатории:**

6. Сразу делают посев на среду Левенштейна-Йенсена
7. Проводят метод гомогенизации
8. Проводят метод флотации
9. Делают реакцию Манту
10. Сразу делают мазки

#### **2. После обогащения мокроты в лаборатории делают:**

6. Мазки и окрашивают по Граму
7. Мазки и окрашивают по Цилю-Нильсену
8. Мазки и окрашивают по Бурри-Гинсу
9. Посев на среду Левенштейна-Йенсена
10. Посев на среду Китта-Тароцци

#### **3. Посевы микобактерий туберкулеза культивируют в термостате при 37°C в течение:**

6. 2-3 суток
7. 5-7 суток
8. 8-12 суток
9. 14-40 суток
10. 1 сутки

### **Ситуационная задача №3 (ПК-1, ПК-5)**

В инфекционную клинику поступил больной Б. с жалобами на головную боль, резкие боли в мышцах, особенно в икроножную и высокую температуру 39-40<sup>0</sup> С. Как выяснилось из анамнеза больной проживает в районе неблагополучном по туляремии. На основании клинической картины врач поставил больному Б. диагноз «туляремия».

#### **Вопросы:**

6. К какому роду относится возбудитель туляремии?
7. Морфологические и тинкториальные свойства возбудителей туляремии?
8. Эпидемиология туляремии (источник инфекции, механизм, факторы, пути передачи).
9. Характер исследуемого материала и методы лабораторной диагностики?
10. Специфическая профилактика туляремии? Поясните ответ.

### **Ситуационная задача №4 (ПК-1, ПК-3, ПК-5)**

У работницы по производству кисточек для бритья на тыльной стороне левой кисти руки появились зудящие пятнышки, которые через несколько часов превратились в пузырьки с темным содержимым. При вскрытии пузырьков образовывались безболезненные язвы. На основании типичной клинической картины врач-инфекционист поставил диагноз: «Кожная форма сибирской язвы». Для подтверждения клинического диагноза необходимо микробиологическое исследование.

#### **Вопросы:**

6. Назовите род возбудителя сибирской язвы?

7. Каковы морфологические и тинкториальные свойства возбудителя сибирской язвы, выделенного из организма больного?
8. Эпидемиология сибирской язвы: источник инфекции, механизмы, факторы, пути передачи инфекции?
9. Что служит исследуемым материалом от данного больного?
10. Проводится ли специфическая профилактика сибирской язвы?

#### **Ситуационная задача №5 (ПК-1, ПК-3, ПК-5)**

В одной семье, проживающей в сельской местности, сразу заболело двое взрослых. Заболевание сопровождалось болями в животе, жидким кровянистым стулом, рвотой. Из анамнеза было выявлено, что заболевшие употребляли в пищу жаренную печень от забитой козы с явными признаками недомогания. У детей, которые не ели печень, никаких признаков заболевания не наблюдалось. На основании клинической картины и данных анамнеза врач-инфекционист поставил предположительный диагноз: «Кишечная форма сибирской язвы».

#### **Вопросы:**

6. Назовите возбудителя сибирской язвы по-латыни?
7. Где и в каких формах может существовать возбудитель сибирской язвы?
8. Каким методом микробиологического исследования можно обнаружить различные формы возбудителя сибирской язвы, обоснуйте ответ?
9. Какова устойчивость возбудителей сибирской язвы во внешней среде и чем она обеспечивается?
10. Как проводится обеззараживание материала, взятого от больных животных?

Ключи к оценочным материалам для текущего контроля успеваемости обучающихся (ординаторов) размещены в документе «Ключи к оценочным материалам для рабочей программы дисциплины Б1.Б.05 МИКРОБИОЛОГИЯ» (см. пункт 3.2, стр. 31-32).

#### **Критерии сдачи зачёта:**

«Зачтено» - выставляется обучающемуся (ординатору) при условии, если обучающийся (ординатор) показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется обучающемуся (ординатору) при наличии серьёзных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если обучающийся (ординатор) показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.