

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 16.12.2025 10:44:52  
Уникальный программный идентификатор:  
89bc0900301c561c0dcc38a48f0e7de679484a4c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой

 /Зайцева Е.А./  
« 1 » апреля 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**Б1.В.01 Санитарная микробиология**  
**основной образовательной программы**  
**высшего образования**

<b>Специальность</b>	<b>32.05.01 Медико-профилактическое дело</b> (код, наименование)
<b>Уровень подготовки</b>	специалитет
<b>Направленность подготовки</b>	<b>02 Здравоохранение</b> в сфере обеспечения санитарно- эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Срок освоения ООП</b>	<b>6 лет</b> (нормативный срок обучения)
<b>Кафедра</b>	<b>микробиологии, дерматовенерологии и косметологии</b>

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

**1.1. Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

**1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования 32.05.01 Медико-профилактическое дело, направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.**

<https://tgmu.ru/sveden/education/programs/mediko-profilakticheskoe-delo-32.05.01.html>

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды аттестации	Оценочные средства*
		Форма
1	Текущая аттестация	Тесты
		Вопросы для собеседования
2	Промежуточная аттестация	Вопросы для собеседования
		Ситуационные задачи
		Чек-листы

**3. Содержание оценочных средств** для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины

### Оценочные средства для текущей аттестации

#### Тестовый контроль

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ПК-10	Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	ПК-10 <sub>1</sub>	Проводит оценку протоколов исследований (измерений) состояния факторов среды обитания
Ф	ПК-10 <sub>2</sub>	Проводит гигиеническую оценку состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений

И		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)</b>
		<p><b>1.Основным методом лабораторной диагностики холеры является:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.бактериоскопия исследуемого материала</li> <li>2.выделение и идентификация культуры</li> <li>3.серологические реакции</li> <li>4.выделение специфического бактериофага</li> </ol> <p>Ответ: 2</p> <p><b>2. Для диагностики бруцеллеза применяют:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.реакции Райта, Видаля</li> <li>2.пробу Бюрне, реакцию Видаля</li> <li>3.реакции Хеддельсона, Вассермана</li> <li>4.реакции Райта, Хеддельсона</li> </ol> <p>Ответ: 4</p> <p><b>3.Методы микробиологической диагностики сальмонеллезных пищевых токсикоинфекций:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.микроскопический, экспресс-диагностика (РИФ)</li> <li>2.бактериологический, серологический</li> <li>3.серологический, аллергический</li> <li>4.аллергический, генетический</li> </ol> <p>Ответ: 2</p>
		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)</b>
		<p><b>Исследуемый материал при микробиологической диагностике сальмонеллезных пищевых токсикоинфекций:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.испражнения</li> <li>2.рвотные массы</li> <li>3.сыворотка крови</li> <li>4.смывы с различного оборудования</li> <li>5.мазок из зева</li> </ol> <p>Ответ: 1, 2, 3, 4</p> <p><b>Для микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых патогенными клостридиями используют:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.определения специфических антигенов в исследуемом материале</li> <li>2.выделения чистой культуры</li> <li>3.определения специфических токсинов в исследуемом материале</li> <li>4.обнаружения характерных палочек в исследуемом материале</li> </ol> <p>Ответ: 1, 2, 3, 4</p>
		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)</b>
		<p><b>Продолжите определение:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дезинфекция – это</li> </ol>

	<p>2. Стерилизация – это</p> <p>3. Асептика – это</p> <p>4. Антисептика – это</p> <p>Ответ:</p> <p>1. комплекс мероприятий по уничтожению определенных возбудителей инфекционных заболеваний.</p> <p>2. полное уничтожение в материалах всех микроорганизмов и их спор.</p> <p>3. комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания возбудителя инфекции в рану, органы больного при операциях, лечебных и диагностических процедурах.</p> <p>4. совокупность мер, направленных на уничтожение микробов в ране, патологическом очаге или организме, на предупреждение или ликвидацию воспалительного процесса.</p>
--	---

### Критерии оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

### Вопросы для собеседования

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ПК-10	Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	ПК-10 <sub>1</sub>	Проводит оценку протоколов исследований (измерений) состояния факторов среды обитания
Ф	ПК-10 <sub>2</sub>	Проводит гигиеническую оценку состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений
И		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
		<p>1. Санитарно-показательные микроорганизмы, требования к санитарно-показательным микроорганизмам. Микробиологические методы исследования объектов окружающей среды.</p> <p>2. Основы санитарной микробиологии окружающей среды. Санитарно-показательные микроорганизмы.</p>

		<p>Санитарно-микробиологические методы исследования объектов окружающей среды.</p> <p>3. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, понятие, классификация патогенности. Основные признаки патогенности, единицы вирулентности. Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней (СП 3.3686-21).</p> <p>4. Биологическая безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) (СанПин 3.3686-21). Организация работы микробиологической лаборатории. Нормативные документы, регламентирующие проведение и оценку результатов исследований (ГОСТы, МУКи, СанПиНы, Технические регламенты).</p> <p>5. Санитарная микробиология воды. Вода – как среда постоянного обитания микроорганизмов. Санитарно-микробиологические исследования вод разного происхождения. Документы, регламентирующие проведение исследований воды и оценку результатов (ГОСТ 34786-2021, МУК 4.2.1018-01). Методы исследования воды.</p>
--	--	---

### Критерии оценивания

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

### Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Вопросы для собеседования

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ПК-10	Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный

		воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	ПК-10 <sub>1</sub>	Проводит оценку протоколов исследований (измерений) состояния факторов среды обитания
Ф	ПК-10 <sub>2</sub>	Проводит гигиеническую оценку состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений
И		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Санитарно-показательные микроорганизмы, их характеристика. Значение для практического здравоохранения.</li> <li>2. Основные исторические этапы развития санитарной микробиологии. Цели и задачи предмета.</li> <li>3. Распространение микроорганизмов в окружающей среде. Экологические ниши микробов.</li> <li>4. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, понятие, классификация патогенности.</li> <li>5. Основные признаки патогенности, единицы вирулентности.</li> <li>6. Принципы санитарно-микробиологических исследований</li> <li>7. Методы исследования объектов окружающей среды, применяемые в санитарной микробиологии</li> <li>8. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов, предъявляемые к ним требования</li> <li>9. Санитарно-показательных микроорганизмы различных объектов окружающей среды.</li> <li>10. Патогенные микроорганизмы в окружающей среде. Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней (СП 3.3686-21).</li> <li>11. Характеристика микроорганизмов водоемов. Биологическая контаминация и самоочищение вод.</li> <li>12. Санитарно-микробиологический контроль качества вод.</li> <li>13. Характеристика почвенных микроорганизмов. Биологическое загрязнение почв.</li> <li>14. Санитарно-микробиологическое исследование почвы.</li> <li>15. Воздух как среда обитания микроорганизмов. Биологическая контаминация воздушной среды.</li> <li>16. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.</li> <li>17. Биологическая контаминация предметов окружающей среды. Их оценка.</li> <li>18. Микрофлора продуктов питания. Её роль в развитии заболеваний. Методы определения и дифференциальной оценки.</li> <li>19. Санитарная микробиология лекарственных препаратов</li> <li>20. Госпитальные инфекции, этиология и профилактика.</li> </ol>

		21. Санитарная микробиология объектов больничной среды, хирургического инструментария, рук. Контроль за санитарным режимом. 22. Санитарная вирусология. 23. Стафилококки и стафилококковые инфекции (стафилококкозы). 24. Стрептококки и заболевания, вызываемые ими (гнойные, кишечные) – стрептококкозы. 25. Эшерихии и эшерихиозы. 26. Сальмонеллы и сальмонеллезы – брюшной тиф, паратифы. 27. Пищевые токсикоинфекции и их возбудители. 28. Холера и холерные вибрионы (классический холерный, Эль-Тор, O139). 29. Пищевые интоксикации (стафилококковые, ботулизм и пр.). 30. Бруцеллы и бруцеллез. 31. Туляремия и ее возбудитель. 32. Особо опасный бациллез – сибирская язва. 33. Патогенные клостридии и возбудители ботулизма. 34. Листерии и листериозы. 35. Патогенные спирохеты – возбудители лептоспирозов. 36. Внутрибольничные инфекции. Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении внутрибольничных инфекций. Принципы микробиологической диагностики.
--	--	--

### Критерии оценивания

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине **Б1.В.01 Санитарная микробиология**

Ситуационная задача №1



	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ПК-10	Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	ПК-10 <sub>1</sub>	Проводит оценку протоколов исследований (измерений) состояния факторов среды обитания
Ф	ПК-10 <sub>2</sub>	Проводит гигиеническую оценку состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений
И		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
		На 3 чашки с кровяным агаром был произведен посев 4-х бактериальных культур: «А», «Б», «В», «Г». Чашка № 1 была поставлена в термостат с температурой 37°С. Чашка № 2 была помещена в анаэробостат с температурой 37°С. Чашка № 3 - в СО <sub>2</sub> – инкубатор с температурой 37°С. Через сутки инкубации были получены следующие результаты. Бактериальная культура «А» выросла на всех 3 чашках. Бактериальная культура «Б» выросла только на чашке № 3. Бактериальная культура «В» выросла только на чашке № 1. Бактериальная культура «Г» выросла только на чашке №2.
В	1	Охарактеризуйте бактериальную культуру «А» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	2	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Б» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	3	Охарактеризуйте бактериальную культуру «В» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	4	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Г» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	5	К какой группе микроорганизмов принадлежат вышеперечисленные бактериальные культуры в отношении температурных границ роста. Ответ обоснуйте.
		.

Чек-лист к ситуационной задаче № 1

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	32.05.01	Медико-профилактическое дело
К	ПК-10	Способностью и готовностью к комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений и воздействия на



		здоровье населения химических, физических, биологических факторов
Ф	ПК-10 <sub>1</sub>	Проводит оценку протоколов исследований (измерений) состояния факторов среды обитания
Ф	ПК-10 <sub>2</sub>	Проводит гигиеническую оценку состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		На 3 чашки с кровяным агаром был произведен посев 4-х бактериальных культур: «А», «Б», «В», «Г». Чашка № 1 была поставлена в термостат с температурой 37°С. Чашка № 2 была помещена в анаэроустат с температурой 37°С. Чашка № 3 - в СО <sub>2</sub> – инкубатор с температурой 37°С. Через сутки инкубации были получены следующие результаты. Бактериальная культура «А» выросла на всех 3 чашках. Бактериальная культура «Б» выросла только на чашке № 3. Бактериальная культура «В» выросла только на чашке № 1. Бактериальная культура «Г» выросла только на чашке №2.
В	1	Охарактеризуйте бактериальную культуру «А» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э	1	Бактериальная культура «А» – факультативный анаэроб. Факультативные анаэробы – бактерии, которые способны расти и размножаться как в присутствии, так и при отсутствии кислорода.
В	2	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Б» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э	2	Бактериальная культура «Б» – микроаэрофил. Микроаэрофилы – бактерии, которым для роста и размножения требуется присутствие кислорода в питательной среде, но в пониженных концентрациях, за счет повышенного содержания углекислого газа (5-10%).
В	3	Охарактеризуйте бактериальную культуру «В» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э	3	Бактериальная культура «В» – строгий аэроб. Строгие аэробы – бактерии, которые растут и размножаются только в присутствии кислорода.
В	4	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Г» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э	4	Бактериальная культура «Г» – строгий анаэроб. Строгие анаэробы – бактерии, которые не используют кислород для получения энергии и не могут расти и размножаться в присутствии кислорода.
В	5	К какой группе микроорганизмов принадлежат вышеперечисленные бактериальные культуры в отношении температурных границ роста. Ответ обоснуйте.
Э	5	Мезофильные микроорганизмы. Мезофилы – группа микробов, температурные границы роста которых находятся в пределах 20-45°С (оптимальная температура

		35-37 °C).
P2	отлично	выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы
P1	Хорошо/ удовлетворительно	выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах/ выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов
P0	неудовлетворительно	выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора
B		

#### 4. Критерии оценивания результатов обучения

##### *Для зачета*

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

**«Не зачтено»** выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.