



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол №10 от 21.05.2024 г

Комплект оценочных материалов по дисциплине	«Эпидемиолого-микробиологический мониторинг биологической безопасности объектов окружающей среды»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Квалификация	Врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра эпидемиологии, кафедра микробиологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
В.И. Коноплева	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент
Т.Д.Здольник	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав.кафедрой
А.С. Жданова	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Ассистент
А.Р. Самсонова	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Ассистент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.А. Дементьев	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Зав. кафедрой общей гигиены
С.А. Шустова	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Одобрено учебно-методической комиссией по Медико-профилактическое  
дело

Протокол № 9 от 16.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

## 1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины «Эпидемиолого-микробиологический мониторинг биологической безопасности объектов окружающей среды»

1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Количество заданий закрытого типа</b>	<b>Количество заданий открытого типа</b>
<b>ПК-1</b>		
Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья и снижение заболеваемости населения.	<b>20</b>	<b>55</b>
<b>ПК-3</b>		
Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний и иных видов оценок.	<b>20</b>	<b>29</b>
<b>Итого</b>	<b>40</b>	<b>84</b>

Код и наименование компетенции	№ п/п	Задание с инструкцией																				
<b>ПК-1</b> Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья и снижение заболеваемости населения.	<b>Задания закрытого типа</b>																					
	1.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="504 303 1456 683"> <thead> <tr> <th data-bbox="504 303 952 379">Группа компонентов биологического фактора</th> <th data-bbox="952 303 1019 379"></th> <th data-bbox="1019 303 1456 379">Компонент биологического фактора</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="504 379 952 491">А</td> <td data-bbox="952 379 1019 491">1</td> <td data-bbox="1019 379 1456 491">промышленно-животноводческим комплексам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 491 952 683" rowspan="3">Б</td> <td data-bbox="952 491 1019 568">2</td> <td data-bbox="1019 491 1456 568">естественные отходы животного мира</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 568 1019 644">3</td> <td data-bbox="1019 568 1456 644">сооружениям по очистке сточных вод</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 644 1019 683">4</td> <td data-bbox="1019 644 1456 683">пыльца при цветении растений</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1478 287 1877 367" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1478 287 1680 327">А</th> <th data-bbox="1680 287 1877 327">Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1478 327 1680 367"> </td> <td data-bbox="1680 327 1877 367"> </td> </tr> </tbody> </table>				Группа компонентов биологического фактора		Компонент биологического фактора	А	1	промышленно-животноводческим комплексам	Б	2	естественные отходы животного мира	3	сооружениям по очистке сточных вод	4	пыльца при цветении растений	А	Б		
	Группа компонентов биологического фактора		Компонент биологического фактора																			
	А	1	промышленно-животноводческим комплексам																			
	Б	2	естественные отходы животного мира																			
		3	сооружениям по очистке сточных вод																			
		4	пыльца при цветении растений																			
	А	Б																				
	2.	<table border="1" data-bbox="504 683 1489 1436"> <thead> <tr> <th data-bbox="504 683 1019 829">Группа видов работ, связанных с опасностью вредного действия биологических факторов на организм людей</th> <th data-bbox="1019 683 1086 829"></th> <th data-bbox="1086 683 1489 829">Вид работ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="504 829 1019 981">А</td> <td data-bbox="1019 829 1086 981">1</td> <td data-bbox="1086 829 1489 981">работы по обслуживанию животных в вивариях научно-исследовательских и практических учреждений</td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 981 1019 1204">Б</td> <td data-bbox="1019 981 1086 1204">2</td> <td data-bbox="1086 981 1489 1204">лесохозяйственные работы и работы по заготовке леса</td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 1204 1019 1356">В</td> <td data-bbox="1019 1204 1086 1356">3</td> <td data-bbox="1086 1204 1489 1356">работы по локализации и ликвидации очагов инфекционных болезней;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 1356 705 1396">А</td> <td data-bbox="705 1356 907 1396">Б</td> <td data-bbox="907 1356 1086 1396">В</td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 1396 705 1436"> </td> <td data-bbox="705 1396 907 1436"> </td> <td data-bbox="907 1396 1086 1436"> </td> </tr> </tbody> </table>			Группа видов работ, связанных с опасностью вредного действия биологических факторов на организм людей		Вид работ	А	1	работы по обслуживанию животных в вивариях научно-исследовательских и практических учреждений	Б	2	лесохозяйственные работы и работы по заготовке леса	В	3	работы по локализации и ликвидации очагов инфекционных болезней;	А	Б	В			
Группа видов работ, связанных с опасностью вредного действия биологических факторов на организм людей		Вид работ																				
А	1	работы по обслуживанию животных в вивариях научно-исследовательских и практических учреждений																				
Б	2	лесохозяйственные работы и работы по заготовке леса																				
В	3	работы по локализации и ликвидации очагов инфекционных болезней;																				
А	Б	В																				
3.	Прочитайте текст и установите соответствие.																					

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Зона сапробности</b>		<b>Описание зоны сапробности</b>
<b>А</b>	Полисапробная	<b>1</b>	Окислительные процессы преобладают над восстановительными, и поэтому вода не загнивает. Количество органических веществ сравнительно невелико, так как они минерализуются почти до конца. Число бактерий в 1 мл воды измеряется десятками тысяч. Появляются инфузории, разнообразные виды рыб.
<b>Б</b>	Мезосапробная	<b>2</b>	зона характеризуется практически чистой водой, пригодной для водоснабжения. В воде отсутствуют процессы восстановления, органические вещества полностью минерализованы, много кислорода. Флора и фауна весьма разнообразны, интенсивно развиваются различные водоросли.
<b>В</b>	Олигосапробная	<b>3</b>	зона характеризуется сильным загрязнением воды, отсутствием кислорода, восстановительными процессами. Окислительные процессы отсутствуют. Отмечается большое количество белковых веществ, распадающихся в анаэробных условиях. Флора и фауна крайне бедны.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

4. Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<b>Факторы самоочищения воды</b>			<b>Процессы</b>
<b>А</b>	Биологические	<b>1</b>	седиментацией (или оседанием) взвешенных нерастворенных веществ и яиц гельминтов
<b>Б</b>	Физические	<b>2</b>	минерализации органических соединений микробами
<b>В</b>	Химические	<b>3</b>	использованием (поеданием) органических веществ зоопланктоном, рыбами

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

5. Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<b>Инфекции и инвазии, передающиеся через воду</b>			<b>Пример инфекции</b>
<b>А</b>	Антропонозы	<b>1</b>	туляремия
		<b>2</b>	полиомиелит
<b>Б</b>	Зоонозы	<b>3</b>	холера EL– TOR
		<b>4</b>	легионнелёз
<b>В</b>	Сапронозы	<b>5</b>	токсокароз
		<b>6</b>	холера
		<b>7</b>	аскаридоз

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

6. Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Инфекции и инвазии, передающиеся через почву</b>		<b>Пример инфекции</b>
<b>А</b>	Антропонозы	<b>1</b>	ботулизм
		<b>2</b>	сибирская язва
<b>Б</b>	Зоонозы	<b>3</b>	брюшной тиф
		<b>4</b>	аскаридоз
<b>В</b>	Сапронозы	<b>5</b>	столбняк
		<b>6</b>	туберкулёз

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

7. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Инфекции, передающиеся через пищевые продукты</b>		<b>Пример инфекции</b>
<b>А</b>	Антропонозы	<b>1</b>	сальмонеллёз
		<b>2</b>	листериоз
<b>Б</b>	Зоонозы	<b>3</b>	бруцеллёз
		<b>4</b>	эшерихиозы
<b>В</b>	Сапронозы	<b>5</b>	кишечный иерсиниоз
		<b>6</b>	шигеллёзы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

8. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<b>Классификация микробных пищевых отравлений (по патогенетическому признаку)</b>	<b>Описание</b>

<b>А</b>	Токсикоинфекции	<b>1</b>	заболевание, развивающееся за счёт поступления в организм бактериальных токсинов
<b>Б</b>	Токсикозы	<b>2</b>	острые заболевания, возникающие при употреблении пищи, массивно обсеменённой живыми специфическими возбудителями
		<b>3</b>	заболевание, развивающееся за счёт поступления в организм токсинов грибов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>

9. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

<b>Классификация микробных пищевых отравлений (по патогенетическому признаку)</b>		<b>Примеры инфекций</b>	
<b>А</b>	Токсикоинфекции	<b>1</b>	Escherichia (coli)
		<b>2</b>	Staphylococcus aureus
<b>Б</b>	Токсикозы	<b>3</b>	Proteus (vulgaris, mirabilis)
		<b>4</b>	Clostridium botulinum (ботулизм)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>

10. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:



	<b>Виды загрязнения среды</b>		<b>Описание загрязнения</b>
<b>А</b>	Биологические	<b>1</b>	Твердые бытовые и коммунальные отходы, строительный мусор
<b>Б</b>	Физические	<b>2</b>	Выбросы в воздух загрязняющих веществ от промышленности
<b>В</b>	Химические	<b>3</b>	Радиоактивное, электромагнитное излучение
<b>Г</b>	Механические	<b>4</b>	продуктов жизнедеятельности живых организмов: фекалий и мочи животных и др.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

11. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Виды гельминтозов</b>		<b>Пример инфекции</b>
<b>А</b>	Контактные гельминтозы	<b>1</b>	Эхинококкоз
		<b>2</b>	Аскаридоз
<b>Б</b>	Геогельминтозы	<b>3</b>	Энтеробиоз
		<b>4</b>	Трихинеллёз
<b>В</b>	Биогельминтозы	<b>5</b>	Гименолепидоз
		<b>6</b>	Трихоцефалёз

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

12. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Описание организмов</b>		<b>Группы организмов в отношении утилизируемых веществ</b>

<b>А</b>	Организмы, синтезирующие органические вещества, используя энергию солнца, углекислый газ и воду	1	Деструкторы
<b>Б</b>	Организмы, расходующие значительную часть первичной биомассы на построение своего тела.	2	Продуценты
<b>В</b>	Организмы, разлагающие органические вещества до неорганических	3	Консументы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

13. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Класс гельминта</b>		<b>Вид гельминта</b>
<b>А</b>	ленточные черви (цестоды)	1	острица
<b>Б</b>	сосальщики (трематоды)	2	гигантская двуустка
<b>В</b>	круглые черви (нематоды)	3	бычий цепень

14. Прочитайте текст и установите последовательность.  
Текст задания: Установите соответствие жизненного цикла аскариды  
А) Созревание личинок в тонкой кишке.  
Б) Миграция личинок в ротовую полость, в желудок и кишечник  
В) Миграция личинки в малый круг кровообращения и в дальнейшем в лёгкие  
Г) Высвобождение личинки в тонком кишечнике  
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

15. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Вид хозяина</b>		<b>Стадии развития</b>
--	--------------------	--	------------------------

А	Промежуточный хозяин	1	Формирование зародыша
		2	Формирование ларвоцисты (цистицерка)
Б	Окончательный хозяин	3	Формирование половозрелой особи
		4	Выделение инвазионных яиц

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

16. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Классификация отравлений		Описание
А	Пищевое отравление	1	Отравление токсинами, образованными микроорганизмами
		2	Чрезмерное употребление пищи, содержащей витамины (гипервитаминоз)
Б	Непищевое отравление	3	Алкогольное отравление
		4	Отравление ядовитыми грибами

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

17. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Виды паразитизма		Описание
А	Факультативный	1	Полностью утратили собственные

			метаболические возможности и живут, разрушая ткани хозяина
<b>Б</b>	Облигатный	<b>2</b>	Могут вести себя как паразиты, так и как сапрофиты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>

18. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Экологические взаимодействия организмов</b>		<b>Описание</b>
<b>А</b>	Симбиоз	<b>1</b>	форма взаимоотношений выгодный одному симбионту, но исключительно вредный другому.
<b>Б</b>	Паразитизм	<b>2</b>	форма взаимоотношений, при которой оба организма (или только один из них) обычно приобретают для себя пользу.
<b>В</b>	Сателизм	<b>3</b>	Ситуация, когда один микроорганизм угнетает развитие другого
<b>Г</b>	Антагонизм	<b>4</b>	Совместный рост нескольких видов микробов активизирует их физиологические свойства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>

19. Прочитайте текст и установите соответствие.  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	<b>Объект окружающей среды</b>		<b>Объекты загрязнения</b>
<b>А</b>	Почва	<b>1</b>	Сточные воды от городов и предприятий в реки

<b>Б</b>	Вода	<b>2</b>	Внесение биологических удобрений в полях
<b>В</b>	Воздух	<b>3</b>	Выхлопные газы автотранспорта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

20. Прочитайте текст и установите последовательность.  
Текст задания: Степень эпидемиологической опасности пищевых продуктов (в убывающем порядке)  
А) Хлеб и прочие мучные изделия  
Б) Овощи, ягоды  
В) Мясо и мясные продукты  
Г) Молоко и молочные продукты  
Д) Рыба (рыбные продукты)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

**Задания открытого типа**

- Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Текст задания: Биологическое загрязнение объектов окружающей среды.
- Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Текст задания: Основные направления ЭММББС.
- Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Текст задания: Эпидемиологическое значение биологического загрязнения воды и водных объектов.
- Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Текст задания: Инфекции, передающиеся через воду.
- Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Текст задания: Пути поступления возбудителей в водные объекты. Условия, способствующие распространению инфекций водным путем при централизованном и нецентрализованном водоснабжении.
- Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Текст задания: Процессы самоочищения воды водоемов.
- Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.  
Текст задания: Зоны сапробности.

8.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Антропогенное влияние на процессы самоочищения воды.
9.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Показатели эпидемиологической безопасности воды водоемов.
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Показатели эпидемиологической безопасности воды при централизованном и нецентрализованном водоснабжении.
11.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Профилактика инфекций, передающихся водным путем.
12.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Роль воды в распространении протозоозов.
13.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные направления профилактики протозоозов.
14.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Роль воды в распространении гельминтозов.
15.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные направления профилактики гельминтозов.
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Эпидемиологическое значение биологического загрязнения почвы.
17.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Инфекции, передающиеся через почву.
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Пути поступления возбудителей в почву.
19.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные меры профилактики инфекций, передающихся через почву.
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Роль почвы в распространении гельминтозов.
21.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные направления профилактики гельминтозов.
22.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Самоочищение почвы.
23.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Антропогенное влияние на процессы самоочищения.
24.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Санитарно-химические, микробиологические, гельминтологические, энтомологические показатели эпидемиологической безопасности почвы.

25.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Инфекции, передающиеся через пищевые продукты.
26.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Пути поступления возбудителей инфекций в пищевые продукты.
27.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные направления профилактики.
28.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Определение пищевых отравлений.
29.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Общие признаки пищевых отравлений.
30.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Классификация пищевых отравлений.
31.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Определение пищевых токсикоинфекций (ПТИ).
32.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Этиология пищевых токсикоинфекций.
33.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Эпидемиология (источники, механизм передачи, пути и факторы передачи) пищевых токсикоинфекций.
34.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Диагностика пищевых токсикоинфекций
35.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Профилактика пищевых токсикоинфекций.
36.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Определение стафилококкового токсикоза.
37.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Этиология стафилококкового токсикоза. Признаки патогенности стафилококков.
38.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Характеристика стафилококковых токсинов.
39.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Эпидемиология (источники, механизм передачи, пути и факторы передачи) стафилококкового токсикоза.
40.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Диагностика стафилококкового токсикоза.
41.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Профилактика стафилококкового токсикоза.

42.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Определение ботулизма.
43.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Этиология ботулизма. Свойства ботулинического токсина.
44.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Эпидемиология (источники, механизм передачи, пути и факторы передачи) ботулизма.
45.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Диагностика ботулизма.
46.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Профилактика ботулизма.
47.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Роль пищевых продуктов в распространении гельминтозов.
48.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Микробиологические и гельминтологические показатели эпидемиологической безопасности пищевых продуктов.
49.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Эпидемиологическое значение биологического загрязнения воздушной среды.
50.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Профилактика инфекций, передающихся через воздух.
51.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Эпидемиологическое значение биологического загрязнения объектов среды детских учреждений.
52.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные направления профилактики биологического загрязнения объектов среды детских учреждений.
53.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные направления профилактики биологического загрязнения объектов среды детских учреждений.
54.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Показатели эпидемиологической безопасности среды медицинских организаций.
55.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Основные направления профилактики ИСМП.



**ПК-3** Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний и иных видов оценок.

**Задания закрытого типа**

1.

Прочитайте текст и установите последовательность.  
Установите последовательность взятия смывов с рук персонала лечебного учреждения

А	Б	В	Г
Протирают тампоном ладонные поверхности обеих рук	Тампон увлажняют средой	Протирают тампоном тыльные поверхности обеих рук	Протирают межпальцевые пространства

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

2.

Прочитайте текст и установите последовательность.  
Установите последовательность этапов посева смывов для выделения золотистого стафилококка

А	Б	В	Г
из помутневших пробирок делают высев на среду ЖСА	инкубируют в термостате при 37 <sup>0</sup> С 18-24 часа	инкубируют в термостате при 37 <sup>0</sup> С 24-48 часов	тампон со смывом погружают в пробирку с 6,5% соевым бульоном

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

3.

Прочитайте текст и установите последовательность.  
Установите последовательность этапов посева смывов для определения БГКП

А	Б	В	Г
смывную жидкость из отобранной пробы переносят в пробирку со средой Кесслера	просматривают после инкубации среду Эндо кишечная палочка образует красные колонии с металлическим блеском.	при наличии газообразования на среде Кесслера делается высев на среду Эндо	инкубируют в термостате при 37 <sup>0</sup> С 18-24 часа

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г

4.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность выполнения отбора проб для оценки микробной обсемененности воздушной среды в операционной ЛПУ										
	А	Б	В	Г							
	устанавливается чашка Петри с питательной средой	поверхность проботботника обрабатывается 70% этанолом	устанавливается скорость протягивания воздуха, включается аппарат	персонал переодевается в стерильную спецодежду							
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:											
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г								
5.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность выполнения отбора проб воды для микробиологического исследования										
	А	Б	В	Г							
	открывают полностью кран, струя воды должна стекать 10 минут	фламбируют носик крана горящим тампоном	закрывают бутылку непромокаемой пробкой, пробу ставят в сумку холодильник	убавляют напор воды и заполняют емкость 0,5л водой							
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:											
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г								
6.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов микробиологического исследования пищевого продукта для определения количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ)										
	А	Б	В	Г							
	инкубируют в термостате при температуре 30°C 72 часа	готовят необходимое количество десятикратных разведений в стерильном физиологическом растворе	вносят по 1см <sup>3</sup> в каждую чашку Петри и заливают питательным агаром расплавленным и охлажденным до 45°C	в асептических условиях делают навеску пищевого продукта							
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:											
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г								

7.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов микробиологического исследования материала из ЛПУ на стерильность			
	А	Б	В	Г
	проводят обеззараживание воздуха в боксе УФО	выдают заключение о стерильности проб если после инкубации в термостате среды остались прозрачными	сотрудники лаборатории переодеваются в стерильную спецодежду в предбокснике	строго соблюдая асептику производят посев отобранных проб на тиогликолевую среду и среду Сабуро, посевы инкубируют в термостате при температуре 37 <sup>0</sup> С 7-10 дней
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
	А	Б	В	Г
8.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов исследования пищевого продукта на сальмонеллы			
	А	Б	В	Г
	производят высеивание на дифференциально-диагностическую среду Плоскирева.	навеску продукта 25 г асептично переносят в колбу с разбавленным фосфатным буфером. Инкубируют при температуре 37 <sup>0</sup> С от 18 до 24 часов	чашки с посевами инкубируют при 37 <sup>0</sup> С в течение 24-48 часов. Сальмонеллы образуют лактозонегативные колонии.	1,0см <sup>3</sup> выдержанной в термостате смеси переносят в пробирки с 10,0см <sup>3</sup> магниевой среды и инкубируют при температуре 37 <sup>0</sup> С в течение 18-24 часов.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
	А	Б	В	Г
9.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность выполнения отбора проб почвы			
	А	Б	В	Г
	доставляют в лабораторию в течение 2 часов	отбирают пробы почвы, помещают в	на участке намечают пять точек для отбора проб	фламбируют лопату и совком горящим

		стерильную вошаную бумагу		тампоном
	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			
	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
10.	Прочитайте текст и установите последовательность. Установите последовательность этапов определения колиформных бактерий в пробе питьевой воды			
	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
	фильтруют три пробы по 100мл через мембранные фильтры	подсчитывают количество колоний с отрицательным тестом на оксидазу	ставят тест на оксидазу	фильтры помещают на среду Эндо и инкубируют при температуре 37 <sup>0</sup> С от 18 до 24 часов
	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			
	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
11.	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие санитарно-показательных микроорганизмов питьевой воды косвенно свидетельствующих о нарушении К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Объект		Характеристика
	<b>А</b>	колифаги	1	фекальном загрязнении воды
	<b>Б</b>	споры сульфитредуцирующих бактерий	2	риск паразитологических заболеваний
	<b>В</b>	колиформные бактерии	3	присутствии в воде возбудителей вирусных инфекций
	<b>Г</b>	яйца гельминтов	4	нарушении фильтрации воды
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
12.	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие выявления санитарно-показательных микроорганизмов в почве в значениях,			

превышающих установленные нормативы косвенно свидетельствующих о нарушении или состоянии почвы  
 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	термофилы	1	о свежфекальном загрязнении
Б	энтерококки	2	самоочищение почвы завершено
В	бактерии рода перфрингенс	3	о риске заражения раневыми инфекциями
Г	БГКП	4	о фекальном загрязнении

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

13.

Прочитайте текст и установите соответствие.  
 Установите соответствие пищевых продуктов и показателей микробиологической безопасности, которые в них определяют

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	мясо	1	КМАФАнМ, <i>S. aureus</i> , <i>Salmonella</i> , <i>V. parahaemolyticus</i>
Б	рыба	2	БГКП, <i>S. aureus</i> , <i>Salmonella</i> , дрожжи
В	молоко	3	КМАФАнМ, БГКПБ, <i>S. aureus</i> , <i>Salmonella</i> , <i>L. monocytogenes</i>
Г	кефир	4	КМАФАнМ, <i>S. aureus</i> , <i>Salmonella</i> , сульфитредуцирующие клостридии

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14.

Прочитайте текст и установите соответствие.  
 Установите соответствие: между названием питательной среды и микробиологическим критерием безопасности пищевого продукта

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
--	--------	--	----------------

А	КМАФАнМ	1	желточно-солевой агар
Б	<i>S. aureus</i>	2	магниевая среда
В	БГКП	3	питательный агар глубоинный посев
Г	<i>Salmonella</i>	4	среда Кесслера

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

15.

Прочитайте текст и установите соответствие.  
 Установите соответствие названия санитарно-показательного микроорганизма и характеристики его биохимических признаков  
 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	<i>E.coli</i>	1	грамотрицательная, подвижная, оксидазонегативная палочка, на среде Эндо лактозонегативные бесцветные колонии
Б	<i>S.aureus</i>	2	грамотрицательная, подвижная, оксидазоположительная палочка, окисляющая, но не ферментирующая глюкозу, дающая рост при 42 °С.
В	<i>Salmonella</i>	3	Грамположительные, каталазоположительные кокки
Г	<i>P. aeruginosa</i>	4	грамотрицательная, подвижная, оксидазонегативная палочка, на среде Эндо лактозоположительные красные колонии

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

16.

Прочитайте текст и установите соответствие.  
 Установите соответствие допустимого уровня бактериальной обсемененности воздуха помещения лечебного учреждения и класса его чистоты  
 К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
--	--------	--	----------------

А	особо чистые	1	не более 750/м <sup>3</sup>
Б	чистые	2	не нормируется
В	условно чистые	3	не более 200/м <sup>3</sup>
Г	грязные	4	не более 500/м <sup>3</sup>

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие микробиологического критерия безопасности и значения его нормы в питьевой воде  
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	колифаги	1	не более 50 в 1мл
Б	общие колиформные бактерии	2	отсутствие в 100см <sup>3</sup>
В	споры сульфитредуцирующих клостридий	3	отсутствие в трех объемах по 100см <sup>3</sup>
Г	общее микробное число	4	отсутствие в 20см <sup>3</sup>

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие участия фактора внешней среды в передаче инфекции

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Объект		Характеристика
А	воздух	1	полиомиелит, гепатит А
Б	вода	2	столбняк, газовая анаэробная инфекция
В	почва	3	корь, дифтерия
Г	пищевые продукты	4	сальмонеллез, дизентерия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

		А	Б	В	Г	
19.	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие значения КМАФАнМ и характеристики свежести пищевого продукта К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Объект			Характеристика	
	А	$10^3 - 10^4$	1		потенциальная опасность, возможно развитие пищевой токсикоинфекции	
	Б	более $10^5$	2		продукт доброкачественный	
	В	$10^6 - 10^7$	3		пищевой продукт испорчен	
	Г	$10^7 - 10^8$	4		нарушение технологических и санитарно-гигиенических режимов при производстве и хранении продукта	
	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А	Б	В	Г	
	20.	Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие участия дрожжей и порчи молочной продукции К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				
		Объект			Характеристика	
А		дрожжи рода <i>Rhodotorula</i>	1		появление цветных колоний на поверхности масла, сыра, творога	
Б		дрожжи рода <i>Candida Saccharomyces</i>	2		вспучивание творога, сметаны, йогурта, спиртовое брожение	
В		дрожжи рода <i>Yarrowia lipolytica</i>	3		прогоркание, появление неприятного запаха сливочного масла	
Г		дрожжи рода <i>Saccharomyces</i>	4		бомбаж сгущенного молока	
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:						
		А	Б	В	Г	



		<b>Задания открытого типа</b>			
1.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Санитарная микробиология.				
2.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Предмет изучения, цели и задачи санитарной микробиологии.				
3.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Санитарно-показательные микроорганизмы: понятие, виды.				
4.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Требования, предъявляемые к санитарно-показательным микроорганизмам.				
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Количественные показатели в санитарной микробиологии.				
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Микробиологические критерии качества воздуха ЛПУ.				
7.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Методы исследования воздуха.				
8.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Объекты санитарно-микробиологического исследования в ЛПУ на санитарно-показательные микроорганизмы.				
9.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Объекты санитарно-микробиологического исследования на пищеблоке ЛПУ на санитарно-показательные микроорганизмы.				
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Микробиологическое исследование смывов, отобранных на пищеблоке ЛПУ, интерпретация результатов.				
11.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Объекты санитарно-микробиологического исследования в ЛПУ на стерильность.				
12.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Методы отбора проб на стерильность, исследование, интерпретация результатов.				
13.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Санитарно-микробиологическое исследование мяса и мясных продуктов. Критерии				

	микробиологической безопасности.
14.	Санитарно-микробиологическое исследование рыбы и рыбных продуктов. Критерии микробиологической безопасности.
15.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Санитарно-микробиологическое исследование молока и молочных продуктов. Критерии микробиологической безопасности.
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Методы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов. Понятие БГКП, КМАФАнМ.
17.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Микробиологические критерии качества питьевой воды. Значение показателей.
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Методы санитарно-микробиологического исследования воды. Правила забора проб.
19.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Колифаги. Основные свойства. Методы определения.
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Какие питательные среды используют для определения сахаролитических свойств и протеолитической активности БГКП? Как учитываются результаты.
21.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: В лабораторию поступил образец почвы для определения наличия в ней анаэробных бактерий. Какие питательные среды используются для указанных целей? В каких условиях проводят культивирование анаэробных бактерий?
22.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Какие микроорганизмы относятся к санитарно-показательным микроорганизмам почвы? Опишите методику отбора проб почвы для проведения санитарно-микробиологического анализа.
23.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Необходимо определить наличие бактериофагов бактерий группы кишечных палочек. Какой метод исследования следует применять с этой целью? Какие ингредиенты необходимо подготовить для этого?

24.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Аллохтонные и автохтонные микроорганизмы воды открытых водоемов.
25.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Патогенность, вирулентность.
26.	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Текст задания: Группы патогенных микроорганизмов.
	<b>Практические задания</b>
1.	<p>Сделайте заключение по результату исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите метод исследования, охарактеризуйте его принцип.</li> <li>2. С какой целью проводилось фаготипирование выделенных штаммов?</li> <li>3. Срок выдачи результата лабораторией.</li> <li>4. Существует ли необходимость в дополнительном исследовании? Если да, то в каком?</li> </ol> <p>Исследуемый материал: гнойное отделяемое послеоперационного шва пациента и мазок со слизистой оболочки носа медсестры перевязочного кабинета          Диагноз: нагноение послеоперационного шва          Гр. Иванов И.И.                      Возраст 40 лет</p> <p>Результат исследования          Выделен от больного <i>S. aureus</i>, штамм имеет фаготип 52А/80.          Выделенный штамм <i>S. aureus</i> от медсестры перевязочного кабинета Петровой К.А. имеет фаготип 77/81.</p>
2.	<p>Сделайте заключение по результату исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите метод исследования, охарактеризуйте его принцип.</li> <li>2. С какой целью проводилось фаготипирование выделенных штаммов?</li> <li>3. Срок выдачи результата лабораторией.</li> <li>4. Существует ли необходимость в дополнительном исследовании? Если да, то в каком?</li> </ol> <p>Исследуемый материал: гнойное отделяемое послеоперационного шва пациента и мазок со слизистой оболочки носа медсестры перевязочного кабинета          Диагноз: нагноение послеоперационного шва          Гр. Иванов И.И.                      Возраст 40 лет</p> <p>Результат исследования          Выделен от больного <i>S. aureus</i>, штамм имеет фаготип 52А/80.          Выделенный штамм <i>S. aureus</i> от медсестры перевязочного кабинета Петровой К.А. имеет фаготип 52А/80.</p>
3.	<p>Сделайте заключение по результату исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите метод исследования, охарактеризуйте его принцип.</li> </ol>

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ol style="list-style-type: none"><li>2. С какой целью проводилось?</li><li>3. Срок выдачи результата лабораторией.</li><li>4. Существует ли необходимость в дополнительном исследовании?</li></ol> |
|--|--|---|

Исследуемый материал: проба кефира

Диагноз: контроль микробиологических критериев безопасности продукта

Результат исследования: в пробе кефира определили: КМАФАнМ, БГКП, S. aureus, Salmonella.