

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбикев Бадикто Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.09.2024 14:46:49  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р.  
Филиппова»**

**Технологический факультет**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Технология производства,  
переработки и  
стандартизации с.-х.  
продукции

\_\_\_\_\_

уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан технологического  
факультета

\_\_\_\_\_

уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
дисциплины (модуля)  
Б1.О.25 Зоогигиена**

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки  
продукции животноводства  
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Биология и биологические ресурсы		
Разработчик (и)	_____	_____	_____
	подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия
Внутренние эксперты:			
Председатель методической комиссии	_____	_____	_____
	подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия
Заведующий методическим кабинетом УМУ	_____	_____	_____
	подпись		И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2024**

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля)

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля;

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПКС-2	Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> Знает методики разработки технологических карт производства продукции животноводства ИД-2 <sub>ПКС-2</sub> Умеет оценивать соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям ИД-3 <sub>ПКС-2</sub> Способен разрабатывать технологические карты (регламенты) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	Знает факторы, влияющие на продуктивность разных видов животных	Умеет оценивать соответствие реализуемых технологических процессов содержания сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям	Владеет навыками разработки технологических карт производства продукции животноводства в части содержания сельскохозяйственных животных

**2.3 РЕЕСТР  
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень вопросов к зачету
	Критерий оценки к зачету
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО), включая самостоятельную работу</b>	Перечень заданий для контрольных работ
	Критерий оценки
	Шкала оценивания
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Перечень вопросов для самостоятельного изучения темы и для устных опросов
	Критерии оценки
	Шкала оценивания
	Комплект тестов для сдачи модулей
	Критерии оценки
	Шкала оценивания
	Кейс-задания
	Критерии оценки
	Шкала оценивания
	Перечень тем конспектов
	Критерии оценки
	Шкала оценивания

### 3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПКС-2 Способен реализовывать технологию производства продукции животноводства	ИД-1 <sub>пск-2</sub> ИД-2 <sub>пск-2</sub> ИД-3 <sub>пск-2</sub>	Полнота знаний	Знает и понимает технологические процессы содержания животных, требования к зданиям и сооружениям для содержания животных; ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к проектам животноводческих объектов	Не знает факторы, влияющие на продуктивность разных видов животных	Плохо знает факторы, влияющие на продуктивность разных видов животных	Знает факторы, влияющие на продуктивность разных видов животных, но допускает некоторые неточности	Хорошо знает факторы, влияющие на продуктивность разных видов животных	Перечень вопросов к зачету, Перечень заданий для контрольных работ, Комплект контрольных вопросов для самостоятельного изучения темы и для устных опросов, Комплект тестов для сдачи модулей, Комплект кейс-задач, Перечень тем конспектов
		Наличие умений	Умеет использовать нормативные правовые акты; участвовать в разработке проектов по строительству животноводческих объектов; реализовывать технологию производства продукции животноводства	Не умеет оценивать животных по продуктивности	Плохо умеет оценивать животных по продуктивности	Умеет оценивать животных по продуктивности, но допускает ошибки	В полной мере умеет оценивать животных по продуктивности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками контроля технологических процессов, зданий и сооружений для содержания животных; навыками, необходимыми для участия в разработке	Не владеет навыками оценивания животных по продуктивности	Плохо владеет навыками оценивания животных по продуктивности	Владеет навыками оценивания животных по продуктивности, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками оценивания животных по продуктивности	

			проектов по строительству животноводческих объектов, навыками реализации технологии производства продукции животноводства					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

**4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**  
**4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

<b>Нормативная база</b> проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.25 Зоогиена	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>Основные характеристики</b> промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)**

1. Гигиена животных - основа профилактической ветеринарии, её роль, значение и связь с охраной окружающей среды. (ПКС-2)
2. Состав воздушной среды и ее взаимосвязь с организмом животных. (ПКС-2)
3. Погода, климат. Адаптация и акклиматизация животных. (ПКС-2)
4. Значение температуры воздуха животноводческих помещений, нормативы. Влияние низких и высоких температур на организм животных. Закаливание с/х животных. (ПКС-2)
5. Теплообмен между организмом и средой. Химическая и физическая терморегуляция. Профилактика перегрева и переохлаждения животных. (ПКС-2)
6. Влажность воздуха. Гигрометрические показатели. Гигиеническое значение и влияние низкой и высокой влажности на организм животных (ПКС-2)
7. Влияние скорости движения воздуха в животноводческих помещениях на здоровье животных. (ПКС-2)
8. Состав и свойства солнечной радиации, влияние ее на здоровье и продуктивность животных. Ультрафиолетовое и инфракрасное облучение с/х животных. (ПКС-2)
9. Значение ионного состава воздуха для здоровья животных и искусственная аэроионизация воздуха животноводческих помещений. (ПКС-2)
10. Гигиеническая роль пыли и микрофлоры и их влияние на организм животных. Меры борьбы с запылённостью и микробной обсемененностью помещений. (ПКС-2)
11. Газовый состав воздуха помещений для с/х животных и основные источники его загрязнения. (ПКС-2)
12. Влияние вредодействующих газов (углекислого газа, аммиака, сероводорода) на организм животных (ПКС-2)
13. Мероприятия по снижению концентрации вредодействующих газов в животноводческих помещениях. (ПКС-2)
14. Микроклимат и особенности его формирования и улучшение в животноводческих помещениях. (ПКС-2)
15. Санитарная охрана животноводческих помещений и ее роль для организма животных. (ПКС-2)
16. Зоогиеническая роль и значение вентиляции. Классификация систем вентиляции и их зоогиеническая оценка. (ПКС-2)
17. Характеристика теплообменной блокирующей вентиляции Турушева. (ПКС-2)
18. Зоогиеническая оценка систем уборки навоза. Способы хранения, обеззараживания и утилизации навоза. (ПКС-2)
19. Нормативная документация, применяемая при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих помещений. (ПКС-2)
20. Санитарно-гигиенические требования к участку для размещения животноводческих ферм и построек. Санитарные разрывы. (ПКС-2)

21. Общие гигиенические требования к строительным материалам, отдельным частям здания. (ПКС-2)
22. Основные ветеринарные и ветеринарно-санитарные объекты в животноводческих хозяйствах. (ПКС-2)
23. Состав типового проекта животноводческих помещений и их зоогигиеническая оценка. (ПКС-2)
24. Уборка, утилизация и уничтожение трупов животных. (ПКС-2)
25. Роль ветеринарного врача в строительстве животноводческих объектов. Правила приёма объектов в эксплуатацию. (ПКС-2)
26. Влияние химического состава почвы на здоровье животных. Учение о биогеохимических провинциях. (ПКС-2)
27. Механический состав, физические свойства почвы, их гигиеническое значение. (ПКС-2)
28. Биологические свойства почвы, их самоочищение. (ПКС-2)
29. Положительное и отрицательное влияние микрофлоры, содержащейся в почве на здоровье животных и птиц. (ПКС-2)
30. Методы оздоровления почвы и санитарная охрана ее от загрязнения и заражения. (ПКС-2)
31. Физиологическая роль и ветеринарно-санитарное значение воды. Нормы потребления воды с/х животными. (ПКС-2)
32. Физические и химические свойства воды. Нормы ГОСТа питьевой воды. (ПКС-2)
33. Природные водоисточники, их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка. (ПКС-2)
34. Бактериологические показатели загрязнения воды. (ПКС-2)
35. Системы с/х водоснабжения. Организация и режим поения животных. (ПКС-2)
36. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. (ПКС-2)
37. Сточные воды и способы их очистки. (ПКС-2)
38. Охрана природных водоисточников от загрязнения, зоны санитарной охраны. (ПКС-2)
39. Самоочищение воды. (ПКС-2)
40. Профилактическое и лечебное кормление. Приготовление и использование диетических кормов. (ПКС-2)
41. Санитарно-гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке и использовании кормов. Санитарно-гигиенический контроль за качеством кормов. (ПКС-2)
42. Профилактика заболеваний, связанных с ядовитыми началами и другими несъедобными примесями в кормах. Профилактика отравлений ядовитыми растениями. (ПКС-2)
43. Гигиенические требования к организации пастбищного содержания животных. Зоогигиенические мероприятия по подготовке и переводу на летнее содержание животных. (ПКС-2)
44. Гигиена ухода за животными. (ПКС-2)
45. Моцион, его виды, влияние на здоровье, воспроизводительные функции продуктивность животных. (ПКС-2)
46. Гигиена транспортировки животных и профилактика транспортных (ПКС-2)
47. Зоогигиеническая оценка систем и способов содержания крупного рогатого скота. (ПКС-2)
48. Зоогигиенические условия получения здорового молодняка сельскохозяйственных животных. (ПКС-2)
49. Гигиена запуска и отёла коров. (ПКС-2)
50. Гигиена содержания и использования быков-производителей. (ПКС-2)
51. Гигиена выращивания телят. (ПКС-2)
52. Санитарно-гигиенические требования к помещениям крупного рогатого скота (коровники, телятники, родильные отделения, профилактории). (ПКС-2)
53. Гигиена откорма и нагула сельскохозяйственных животных.
54. Зоогигиеническая оценка систем и способов содержания свиней. (ПКС-2)
55. Гигиена содержания свиноматок. (ПКС-2)
56. Гигиенические требования к свиноводкам. (ПКС-2)
57. Гигиена кормления, содержания и использования хряков-производителей. (ПКС-2)
58. Гигиена выращивания поросят-отъёмышей (ПКС-2)
59. Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. (ПКС-2)
60. Гигиенические требования к кормлению и содержанию супоросных и опоросившихся свиноматок (ПКС-2)
61. Гигиена откорма свиней. (ПКС-2)
62. Системы содержания овец, их сравнительная характеристика. (ПКС-2)
63. Гигиена приёма и выращивания ягнят. (ПКС-2)
64. Гигиенические требования к помещениям для овец и особенности его устройства в разных климатических зонах. (ПКС-2)
65. Гигиена стрижки овец. (ПКС-2)
66. Зоогигиеническая оценка систем и способов содержания лошадей. (ПКС-2)
67. Гигиена содержания лошадей. Гигиенические требования к помещениям для лошадей. (ПКС-2)



68. Гигиена содержания пушных зверей и кроликов. (ПКС-2)
69. Гигиеническая оценка систем содержания птицы. (ПКС-2)
70. Гигиена инкубации и выращивания цыплят. (ПКС-2)
71. Гигиена содержания птицы (кур-несушек) (ПКС-2)
72. Гигиенические требования к помещениям и особенности их устройства для разных видов птицы. (ПКС-2)

#### 4.1.2.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

1. Воздушная среда, ее влияние на организм животных
2. Состав и свойства солнечной радиации, влияние ее на здоровье и продуктивность животных. Ультрафиолетовое и инфракрасное облучение с/х животных.
3. Значение ионного состава воздуха для здоровья животных и искусственная аэроионизация воздуха животноводческих помещений.
4. Микроклимат и особенности его формирования и улучшение в животноводческих помещениях.
5. Санитарная охрана животноводческих помещений и ее роль для организма животных.
6. Зоогигиеническая роль и значение вентиляции.
7. Характеристика теплообменной блокирующей вентиляции Турушева.
8. Санитарно – гигиенические требования к помещениям.
9. Зоогигиеническая оценка систем уборки навоза. Способы хранения, обеззараживания и утилизации навоза.
10. Санитарно-гигиенические требования к участку для размещения животноводческих ферм и построек.
11. Общие гигиенические требования к строительным материалам, отдельным частям здания.
12. Влияние химического состава почвы на здоровье животных. Учение о биогеохимических провинциях.
13. Биологические свойства почвы, их самоочищение.
14. Методы оздоровления почвы и санитарная охрана ее от загрязнения и заражения.
15. Природные водоисточники, их сравнительная характеристика и гигиеническая оценка.
16. Бактериологические показатели загрязнения воды.
17. Системы с/х водоснабжения. Организация и режим поения животных.
18. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды.
19. Сточные воды и способы их очистки.
20. Охрана природных водоисточников от загрязнения, зоны санитарной охраны. Самоочищение воды.
21. Профилактическое и лечебное кормление. Приготовление и использование диетических кормов.
22. Санитарно-гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке и использовании кормов. Санитарно-гигиенический контроль за качеством кормов.
23. Гигиенические требования к организации пастбищного содержания животных.
24. Гигиена ухода за животными.
25. Зоогигиеническая оценка систем и способов содержания крупного рогатого скота.
26. Гигиена выращивания телят.
27. Гигиена откорма и нагула сельскохозяйственных животных.
28. Зоогигиеническая оценка систем и способов содержания свиней.
29. Системы содержания овец, их сравнительная характеристика.
30. Гигиена приёма и выращивания ягнят.
31. Зоогигиеническая оценка систем и способов содержания лошадей.
32. Гигиена содержания пушных зверей и кроликов.
33. Гигиеническая оценка систем содержания птицы.

#### Критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий;
  - правильность выполнения заданий/ решения задач;
  - аккуратность оформления работы и др.

#### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.

71-85_баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70_баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
Ниже 55_баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др. Нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 5.2. Критерии оценки к зачету

*зачет (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

*зачет (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

*зачет (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

*незачет (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

### Перечень контрольных вопросов для самостоятельного изучения темы и для устных опросов

#### Воздушная среда

1. Состав и свойства воздушной среды
2. Зоогигиеническое значение света и солнечной радиации
3. Газовый состав воздушной среды
4. Пути формирования и улучшения микроклимата
5. Вентиляция. Зоогигиеническое значение и классификация систем вентиляции

#### Почва

1. Санитарно-гигиеническое значение почвы
2. Физические свойства почвы
3. Химический состав почвы.
4. Учение о биогеохимических провинциях
6. Зоогигиенические требования к уборке, хранению и утилизации навоза

#### Вода

1. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде
2. Правила взятия проб воды
3. Физические и химические свойства воды
4. Методы очистки и обеззараживания питьевой воды

## Корма

1. Санитарно-гигиенические требования к кормам: грубым, сочным, зерновым.
2. Профилактика отравлений ядовитыми и вредными растениями.

## Проектирование и строительство животноводческих объектов

1. Нормативная документация, используемая при проектировании и строительстве животноводческих помещений
2. Строительные материалы, их классификация
3. Санитарно-гигиенические требования к ограждающим конструкциям помещения

## Частная гигиена

1. Гигиена содержания крупного рогатого скота
2. Гигиена содержания свиней
3. Гигиена содержания овец
4. Гигиена содержания лошадей
5. Гигиена содержания птиц
6. Гигиена содержания пушных зверей и кроликов

### Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
Ниже 55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос); допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

## Комплект тестов для сдачи модулей

### Модуль 1. Раздел 1. Введение. Воздушная среда и влияние ее факторов на животных

?Зоогигиена – это...

+наука об охране здоровья животных рациональными методами содержания, кормления, ухода, обеспечивающих их высокую продуктивность, обусловленную наследственностью; -наука о взаимосвязи организма животных с окружающей средой; -наука, обеспечивающая охрану окружающей среды от загрязнений, выделяемой животноводческими фермами; -наука о поведении животных

?Воздушная среда – это...

+комплекс разнообразных физических, химических, механических и биологических факторов, влияющих на организм животных; -газовый состав, влияющий на организм животных; -комплекс химических и биологических факторов, влияющих на животных; -ионный состав воздуха

?Механизм теплообмена – это...

+способность организма поддерживать постоянство температуры своего тела на определенном уровне при изменяющихся температурных условиях внешней среды; -отдача тепла в окружающую среду; -повышение или ослабление обмена веществ; -образование тепла в организме

?Химическая терморегуляция – это...

+повышение или ослабление обмена веществ; -усиление или уменьшение отдачи тепла в окружающую среду; -понижение температуры тела; -снижение усвояемости кормов

?Физическая терморегуляция – это

+усиление или уменьшение отдачи тепла в окружающую среду; -понижение температуры тела  
-снижение усвояемости кормов; -повышение или ослабление обмена веществ

?Погода – это...

+физическое состояние данной местности в течение короткого времени, характеризующееся определенным сочетанием метеорологических факторов; -совокупность атмосферных процессов, характерных для данной местности, меняющихся с ходом сезонов; -закономерная последовательность атмосферных явлений; -состояние нижней части атмосферы

?Климат – это...

-физическое состояние данной местности в течение короткого времени, характеризующееся определенным сочетанием метеорологических факторов; +совокупность атмосферных процессов, характерных для данной местности, меняющихся с ходом сезонов; -закономерная последовательность атмосферных явлений; -состояние нижней части атмосферы

?Микроклимат – это...

+климат ограниченного пространства; -климат обширных географических территорий  
-совокупность погод в данной местности; -состояние погоды в определенной местности

?Акклиматизация – это...

+процесс длительного приспособления организма животных к новым для них условиям внешней среды

-способность организма животных постоянно приспосабливаться к изменяющимся условиям внешней среды; -процесс достижения устойчивого уровня функциональных систем, органов и тканей

-перемещение животных из худших условий в лучшие

?Адаптация – это...

+процесс достижения устойчивого уровня активности функциональных систем, органов и тканей, обеспечивающих организму жизнеспособность и воспроизводительную функции в изменяющихся условиях среды

-процесс длительного приспособления организма животных к новым для них условиям внешней среды

-перемещение животных из худших условий в лучшие

- закономерная последовательность атмосферных явлений

?Состав солнечной радиации:

+ультрафиолетовые, видимые световые, инфракрасные лучи

-ультрафиолетовые, видимые световые, рентгеновские лучи

-инфракрасные, световые, гамма-лучи; -световые, космические, рентгеновские лучи

?Биологическое действие инфракрасных лучей:

+тепловой эффект; -бактерицидное действие; -активизация всех обменных процессов

-определяют ритм жизнедеятельности организма

?Биологическое действие ультрафиолетовых лучей:

+образование витаминов D<sub>2</sub> и D<sub>3</sub>, бактерицидное действие; -тепловой эффект

-активизация всех обменных процессов; -определяют ритм жизнедеятельности организма

?Биологическое действие видимых световых лучей:

+определяют ритм жизнедеятельности организма, активизирует все обменные процессы

-образование витаминов D<sub>2</sub> и D<sub>3</sub>; -тепловой эффект; -бактерицидное действие

?Аэроионизация воздуха – это

+образование в воздухе газовых ионов в результате расщепления молекул или атомов газов земной атмосферы под влиянием различных внешних ионизирующих факторов

-удаление загрязненного воздуха из помещения и замена его свежим атмосферным воздухом

-образование тяжелых положительных ионов

-нет правильного ответа

?Вентиляция – это...

-образование в воздухе газовых ионов в результате расщепления молекул или атомов газов земной атмосферы под влиянием различных внешних ионизирующих факторов

+удаление загрязненного воздуха из помещения и замена его свежим атмосферным воздухом

-образование тяжелых положительных ионов

-нет правильного ответа

?Формирование микроклимата животноводческих помещений зависит от:

+местного климата, объемно-планировочных решений, теплозащитных качеств элементов здания, вентиляции, отопления, канализации, от плотности размещения, технологии содержания и кормления животных

-от природно-климатических условий местности, состояния животных

-от объемно-планировочных особенностей и конструкции зданий  
-от поголовья животных, вентиляции, отопления помещения  
?Приборы для определения температуры воздуха  
-анемометр, термограф ; +термометр, термограф; -кататермометр, термометр ; -гигрограф, термометр  
?Приборы для определения барометрического давления  
-термограф, барограф; -барограф, гигрограф; +барометр, барограф; -барометр, термометр  
?Норматив температуры воздуха в коровнике при привязном содержании, ..... °C  
-3-5 ; -5-8; +8-10; -12-14  
?Норматив температуры воздуха при беспривязном содержании коров на подстилке, ... °C  
+5-8; -12-14; -8-10; -10-12  
?Норматив температуры воздуха в овчарне для содержания баранов, маток, молодняка после отбивки и валухов, .... °C  
+5-8; -8-10; -10-12; -12-14  
?Оптимальная температура воздуха в коровниках (°C) при беспривязном содержании  
+5-8; -8-10; -12-15; -15-20  
?Норматив температуры в конюшнях для содержания кобыл с жеребятками, жеребцов, .... °C  
+4-6; -6-8 ; -8-10; -10-12  
?Норматив температуры воздуха в профилактории для новорожденных телят ... °C  
-10; -12; -16; +20  
?Норматив температуры воздуха в овчарне для овец (°C)  
+5-8; -2-3; -8; -10  
?Норматив относительной влажности в животноводческих помещениях, в %  
+70-80; -50-60; -80-90; -60-70  
?Норматив относительной влажности для птиц (кур), в %  
+60-70; -70-85; -40-50; -50-60  
?Норматив скорости движения воздуха в животноводческих помещениях в зимнее время, в м/с  
+0,2-0,3, не более 0,5; -0,5-0,8; -0,8-1; -1-1,5  
?Норматив скорости движения воздуха в животноводческих помещениях в летнее время, в м/с  
+1-1,5; -1,5-2; -2-5; -0,3-0,5  
?Приборы для определения влажности воздуха  
-анемометр, термометр; +гигрограф, психрометр; -психрометр, барограф; -термограф, гигрограф  
?Абсолютная влажность воздуха ....  
+количество водяных паров, фактически содержащееся в 1 м<sup>3</sup> воздуха  
-предельное количество водяных паров, заполняющее в 1 м<sup>3</sup> воздуха  
-температура, при которой находящиеся в воздухе водяные пары достигают полного насыщения  
-нет правильного ответа  
?Максимальная влажность воздуха ....  
-количество водяных паров, фактически содержащееся в 1 м<sup>3</sup> воздуха  
+предельное количество водяных паров, заполняющее 1 м<sup>3</sup> воздуха  
-температура, при которой находящиеся в воздухе водяные пары достигают полного насыщения  
-нет правильного ответа  
?Относительная влажность воздуха ...  
-количество водяных паров, фактически содержащееся в 1 м<sup>3</sup> воздуха  
-предельное количество водяных паров, заполняющее 1 м<sup>3</sup> воздуха  
-температура, при которой находящиеся в воздухе водяные пары достигают полного насыщения  
+процентное соотношение абсолютной влажности к максимальной  
?Точка росы ...  
-количество водяных паров фактически содержащихся в 1 м<sup>3</sup> воздуха  
-предельное количество водяных паров, заполняющее 1 м<sup>3</sup> воздуха  
+температура, при которой находящиеся в воздухе водяные пары достигают полного насыщения  
-нет правильного ответа  
?Формула для определения абсолютной влажности при использовании статического психрометра Августа  
 $Q_{жив} = \Delta t (0,31 \times L + \Sigma KS) + W_{исп}$  2 A = E - a (T<sub>c</sub>-T<sub>в</sub>)B 3 A= E -0,5 (T<sub>c</sub>-T<sub>в</sub>)B/755 4  $\Delta t = Vt - W_{исп}$   
/0,31 x  $\Sigma KS$   
-1; +2; -3; -4  
?Формула для определения абсолютной влажности при использовании динамического психрометра Ассмана  
 $Q_{жив} = \Delta t (0,31 \times L + \Sigma KS) + W_{исп}$  2 = E - a (T<sub>c</sub>-T<sub>в</sub>)B 3 A= E -0,5 (T<sub>c</sub>-T<sub>в</sub>)B/755 4  $\Delta t = Vt - W_{исп}$   
/0,31 x  $\Sigma KS$   
-1; -2; +3; -4  
?Катафактор – это ...  
+количество тепла в милликалориях которое теряется с 1 см<sup>2</sup> кататермометра при его остывании (охлаждении).

-количество тепла в милликалориях которое теряется с 1 см<sup>2</sup> кататермометра за 1 секунду.  
-количество тепла необходимое для испарения влаги с ограждающих конструкции  
-нет правильного ответа  
?Приборы для определения скорости движения воздуха  
-анемометр, термограф ; -гигрограф, психрометр; -психрометр, кататермометр; +кататермометр, анемометр  
?Катаиндекс – это ...  
-количество тепла в милликалориях которое теряется с 1 см<sup>2</sup> кататермометра при его остывании (охлаждении)  
+количество тепла в милликалориях которое теряется с 1 см<sup>2</sup> кататермометра за 1 секунду.  
-количество тепла необходимое для испарения влаги с ограждающих конструкции  
-нет правильного ответа  
?Приборы для определения освещенности помещения  
+люксметр; -кататермометр; -психрометр; -гигрометр  
?Площадь остекленной поверхности оконных проемов при площади пола в свинарнике – маточнике 1600 м<sup>2</sup> составляет (м<sup>2</sup>):  
-100; -90; -200; +150  
?Площадь остекленной поверхности оконных проемов при площади пола в коровнике 1700 м<sup>2</sup> должна составлять (м<sup>2</sup>)  
-100; -90; -200; +150  
?Площадь остекленной поверхности оконных проемов при площади пола в овчарне 1600 м<sup>2</sup> должна составлять (м<sup>2</sup>):  
+80; -90; -100; -120  
?Световой коэффициент – это ...  
+отношение площади остекленной части окон (световых проемов) к площади пола помещения  
-удельная мощность в ваттах  
-отношение внутренней освещенности к наружной  
-отношение площади пола к площади окон  
?Коэффициент естественной освещенности – это ...  
-отношение площади остекленной части окон (световых проемов) к площади пола помещения  
-удельная мощность в ваттах  
-отношение площади пола к площади окон  
+отношение горизонтальной освещенности в люксах в данной точке внутри помещения к одновременной горизонтальной освещенности вне помещения выраженной в %  
?Допустимая микробная обсемененность в птичнике для взрослых кур, тыс. в 1м<sup>3</sup> воздуха  
-до 100; -до 150; -до 200; +до 220  
?Допустимая микробная обсемененность в коровнике при привязном содержании, тыс. микробных тел в 1м<sup>3</sup> воздуха  
-до 50; -до 60; +до 70-120; -до 100  
?Допустимая микробная обсемененность в свинарнике – откормочнике, тыс. микробных тел в 1м<sup>3</sup> воздуха  
-до 50; -до 60; -до 70; +до 100-150  
?Допустимая пылевая загрязненность в помещениях для взрослых животных, в мг/м<sup>3</sup>  
+1-4; -0,5-3; -4-8; -2-6  
?Допустимая пылевая загрязненность в помещениях для молодняка животных, в мг/м<sup>3</sup>  
-1-4; +0,5-3; -4-8; -2-6  
?Допустимая пылевая загрязненность в помещениях для взрослой птицы, в мг/м<sup>3</sup>  
-11-4; -0,5-3; +4-8; -2-6  
?Допустимая пылевая загрязненность в помещениях для молодняка птицы, в мг/м<sup>3</sup>  
-1-4 ; -0,5-3; -4-8; +2-6  
?Какова предельно допустимая концентрация CO<sub>2</sub> в воздухе животноводческих помещений, л/м<sup>3</sup>  
-1,5; -2,0; +2,5; -3,0  
?Формула для расчета вентиляции по CO<sub>2</sub> 1 L=K/C-C<sub>1</sub> 2 L=Q / q-q<sub>1</sub> 3 L=S x U x 3600 4 нет правильного ответа  
+1; -2; -3; -4  
?Предельно допустимая концентрация NH<sub>3</sub> сельскохозяйственной птицы и молодняка животных, мг/м<sup>3</sup>  
-5; +10; -15; -20  
?Предельно допустимая концентрация H<sub>2</sub>S в воздухе для сельскохозяйственной птицы и молодняка животных, мг/м<sup>3</sup>  
+5; -10; -15; -20;  
?Предельно допустимая концентрация H<sub>2</sub>S в воздухе для взрослых животных, мг/м<sup>3</sup>  
+5; +10; -15; -20;

- ?Предельно допустимая концентрация  $\text{NH}_3$  в воздухе животноводческих помещений,  $\text{мг/м}^3$   
-5; -10; -15; +20;
- ?Объем кислорода в атмосферном воздухе, в %  
-78,09; +20,95; -0,03; -0,93
- ?Объем углекислого газа в атмосферном воздухе, в %  
-78,09; -20,95; +0,03; -0,93
- ?Объем азота в атмосферном воздухе, в %  
+78,09; -20,95; -0,03; -0,93
- ?Норма притока свежего воздуха для овец на одну голову,  $\text{м}^3/\text{час}$   
-20-25; +25-30; -40-60; -70-80
- ?Формула для расчета вентиляции по водяным парам 1  $L=K/C-C_1$  2  $L=Q / q-q_1$  3  $L=S \times U \times 3600$  4 нет правильного ответа  
-1; +2; -3; -4
- ?Нормы притока свежего воздуха для лошадей,  $\text{м}^3/\text{час}$ , на одну голову.  
-40-50; -50-60; -70-75; +80-100
- ?Нормы притока свежего воздуха для свиноматок,  $\text{м}^3/\text{час}$ , на 1 голову  
-15-25; -25-30; -30-36; +40-60
- ?Потребность в свежем воздухе взрослого рогатого скота ( $\text{м}^3/\text{час}$ ) на 1 голову  
-40-50; -50-60; -60-70; +80-120
- ?Сечение вентиляционных шахт ( $\text{м}^2$ ) на 1 голову при естественной вентиляции рекомендуется для коров при высоте шахты 4-6 м:  
-100-150; -150-200; +230-280; -300-350
- ?Рекомендуемое сечение вентиляционных шахт, ( $\text{м}^2$ ) на 1 животное при естественной вентиляции для свиноматок при высоте шахты 6 м, и разнице температур внутреннего и наружного воздуха:  
-100 ; +200; -250; -300
- ?Формула для расчета теплового баланса помещения 1  $Q_{\text{жив}} = \Delta t (0,31 \times L + \Sigma KS) + W_{\text{исп}}$  2  $A = E - a (T_c - T_b) V$  3  $A = E - 0,5 (T_c - T_b) V / 755$  4  $\Delta t = V t - W_{\text{исп}} / 0,31 \times \Sigma KS$   
+1; -2; -3; -4
- ?Количество тепла, расходуемое на испарение 1г влаги, в ккал  
+0,595 ; -0,600; -0,377; -0,310
- ?Количество дизельного топлива (л) в теплогенераторах необходимое для восполнения дефицита тепла в количестве 48000 ккал.  
-2; -3; +4 ; -5
- ?Количество тепла (в ккал), необходимое на нагрев 1  $\text{м}^3$  воздуха на 1°C  
-0,25 ; +0,31; -0,59; -0,64
- ?Количество электроэнергии (в кВт) необходимое для восполнения дефицита тепла в количестве 25800 ккал.  
-10 ; -20; +30; -40

## **Модуль 2. Санитарно-гигиенические требования к почве, воде, к кормам и кормлению с\х животных**

- ?Объем проб почвы, отбираемый для исследования  
-1-2 кг; +2-3 кг; -4-5 кг; -5-6 кг
- ?Санитарно-гигиеническое значение почвы определяется:  
+механическим составом, физическими, химическими и биологическими свойствами  
-тепловым режимом почвы; -поглонительной способностью почвы; -химическим составом почвы
- ?Механический состав почвы: это –  
+процентное содержание в почве твердых частиц зерен различного размера, выявляемых механическим анализом; -объем пор почвы; -количество воды, содержащееся в почве; -содержание химических элементов
- ?Порозность почвы – это...  
+объем пор почвы; -способность почвы поглощать из воздуха парообразующую воду  
-способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды.  
-совокупность всех поступлений влаги в почву
- ?Воздухопроницаемость почвы – это...  
+способность почвы пропускать воздух через свою толщу  
-способность почвы поглощать из воздуха газы  
-способность почвы поглощать из воздуха парообразующую воду  
-способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды.
- ?Гигроскопичность почвы – это...  
+способность почвы поглощать из воздуха парообразующую воду  
-способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды.  
-способность почвы впитывать и пропускать через свою толщу воду, поступающую с поверхности.  
-совокупность всех поступлений влаги в почву

?Водопроницаемость почвы – это ...

- способность почвы поглощать из воздуха парообразующую воду
- способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды.
- +способность почвы впитывать и пропускать через свою толщу воду, поступающую с поверхности.
- совокупность всех поступлений влаги в почву

?Влагоемкость почвы – это....

- способность почвы поглощать из воздуха парообразующую воду
- +способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды.
- способность почвы впитывать и пропускать через свою толщу воду, поступающую с поверхности.
- совокупность всех поступлений влаги в почву

?Влажность почвы – это ...

- способность почвы поглощать из воздуха водяные пары
- способность почвы впитывать и пропускать через свою толщу воду поступающую с поверхности
- способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды
- +совокупность всех поступлении влаги в почву

?Капиллярность почвы – это...

- +способность почвы поднимать по капиллярам воду из нижних горизонтов в верхние
- способность почвы впитывать и пропускать через свою толщу воду поступающую с поверхности
- способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды
- способность почвы пропускать по капиллярам воду из верхних горизонтов в нижние

?Биогеохимическая провинция - это ....

- территории, на которых в почве и воде отмечается избыточное количество отдельных минеральных веществ;
- территории, на которых в почве и в воде отмечается недостаток отдельных минеральных веществ;
- +территории, на которых отмечается недостаток или избыток отдельных минеральных веществ;
- нет правильного ответа

?Группа минеральных веществ относится к микроэлементам

- кальций, железо, цинк; -йод, кобальт, натрий; -сера, фтор, кадмий; +марганец, йод, селен

?Группа минеральных веществ относится к макроэлементам

- сера, натрий, свинец ; -натрий, фосфор, железо; -хлор, кобальт, кадмий; +кальций, сера, натрий

?Нитрификация почвы это...

- процесс разложения белковых соединений до аммиака;
- +процесс разложения белковых соединений до нитратов
- процесс восстановления солей азотной кислоты до аммиака; -нет правильных ответов

?Денитрификация это....

- процесс разложения белковых соединений до аммиака
- процесс разложения белковых соединений до нитратов
- +процесс восстановления солей азотной кислоты до аммиака; -нет правильных ответов

?Аммонификация почвы это...

- +процесс разложения белковых соединений до аммиака;
- процесс разложения белковых соединений до нитратов
- процесс восстановления солей азотной кислоты до аммиака
- нет правильных ответов

?Биологически полезные свойства почвы:

- +поглотительная способность почвы и жизнедеятельность микроорганизмов
- патогенная микрофлора и гельминты; -микробы-сапрофиты, зародыши гельминтов
- содержание минеральных веществ

?Биологически вредные свойства почвы:

- +патогенная микрофлора, яйца, личинки гельминтов; -микробы-сапрофиты, зародыши гельминтов;
- поглотительная способность почвы и жизнедеятельность микроорганизмов;
- недостаток микроэлементов

?Самоочищение почвы – это...

- +способность почвы поглощать и задерживать различные органические вещества, разлагать их на простые соединения; -поглотительная способность почвы
- способность почвы удерживать в своих порах определенное количество воды
- способность почвы впитывать и пропускать через свою толщу воду, поступающую с поверхности

?Продолжительность жизнеспособности возбудителя туберкулеза в почве

- до 6 месяцев; -до 12 месяцев; +до 15 месяцев; -до 24 месяцев

?Физиологическая роль воды:

- +является непременной составной частью всех живых организмов, основной биологической жидкостью
- применяется для подготовки кормов, ухода и чистки за животными
- применяется для уборки, очистки и дезинфекции помещений
- является строительным материалом для клеток организма



?Дефицит воды в организме животных вызывает:

+нарушение обмена веществ и увеличение молочной кислоты, снижение окислительных процессов, повышение вязкости крови

-значительное разбавление электролитов, повреждение клеток и так называемое водное отравление

-снижение аппетита, набухание клеток ; -плохая переваримость корма

?Избыток воды в организме вызывает:

-нарушение обмена веществ и увеличение молочной кислоты, снижение окислительных процессов, повышение вязкости крови

+значительное разбавление электролитов, повреждение клеток и так называемое водное отравление

-слабость, учащение сердцебиения, снижение аппетита; -устойчивые поносы у телят

?Классификация природных вод подразумевает ...

+атмосферные, поверхностные, подземные; -атмосферные, сточные, подземные

-сточные, поверхностные, подземные; -нет правильного ответа

?Количество воды, содержащееся в организме взрослых лошадей

-65%; +55%; -60%; -72%

?Количество воды, содержащееся в организме новорожденных поросят

-50%; -60%; -76%; +82

?Количество воды, содержащееся в организме взрослого КРС

50%; :60%; -76%; -82-

?Количество воды, содержащееся в организме новорожденных телят

-65%; -55%; -60%; +72%

?Среднесуточные нормы потребления воды в литрах на 1 животное для овец

-30-40 л; +5-10 л; -20-30 л; -40-50 л

?Среднесуточные нормы потребления воды в литрах на 1 животное для КРС

+50-80 л; -100-120 л; -20-30 л; -40-50 л

?Среднесуточные нормы потребления воды в литрах на 1 животное для свиней

-50-70 л; -10-20 л; +25-30 л; -40-50 л

?Физические показатели воды:

+температура, запах, вкус, прозрачность, мутность, цветность

-температура, окисляемость, прозрачность, вкус, запах

-запах, вкус, прозрачность, мутность, цветность, жесткость

-активная реакция, температура, запах, вкус, прозрачность

?Единицы измерения вкуса воды

-в градусах; +в баллах; -в процентах; -в мг/л

?Единицы измерения запаха воды

-в градусах ; +в баллах; -в процентах; -в мг/л

?Единицы измерения цветности воды

+в градусах; -в баллах; -в процентах; -в мг/л

?Прозрачность питьевой воды по Снеллену (стандартному шрифту) для сельскохозяйственных животных - не менее 10 см; -не менее 20 см; +не менее 30 см; -не менее 40 см

?Водородный показатель pH воды по требованиям ГОСТ должен быть в пределах

+6,5-8,5; -5,0-10; -4,5-9,5; -9-10

?Окисляемость воды это....

-содержание кишечной палочки в 1 л воды

-наименьший объем воды, в котором встречается 1 кишечная палочка

+количество кислорода, необходимое для окисления органических веществ в 1 л воды

-количество хлорной извести необходимое для обеззараживания 1 л воды.

?Допустимое содержание нитритов в питьевой воде для с/х животных

-до 0,001 мг/л; +до 0,002 мг/л; -до 0,01 мг/л; -до 0,02 мг/л

?Допустимое содержание нитратов в воде

-0,02 мг/л; +10 мг/л; -50 мг/л; -0,1мг/л

?Допустимое содержание аммиака и аммонийных солей в питьевой воде

-0,002 мг/л; -0,01 мг/л; +0,1мг/л; -10мг/л

?Жесткость воды обуславливается

+присутствием Са и Mg ; -присутствием Ag, Cu; -присутствием AL, Cu; -присутствием Cu, Са

?По степени жесткости природную воду разделяют на ...

-мягкая, средняя, жесткая; +мягкая, средней жесткости, жесткая, сверхжесткая

-очень мягкая, мягкая, жесткая; -средней жесткости, жесткая, очень жесткая

?Бактериологические показатели загрязнения питьевой воды:

+коли-титр, коли-индекс, микробное число; -сухой остаток, микробное число

-окисляемость, коли-титр, коли-индекс; -жесткость, коли-титр, микробное число

?Основные методы очистки воды

-коагуляция, фильтрация, озонирование; -фильтрация, серебрение, озонирование

+коагуляция, отстаивание, фильтрация; -кипячение, хлорирование, отстаивание

?Факторы, влияющие на процесс самоочищения открытых водоемов

+гидрологические, механические, физические, биологические, химические

-гидрологические, физические, биологические, химические

-механические, биологические, химические, метеорологические

-метеорологические, физические, биологические, химические

?Основные методы обеззараживания

+кипячение, облучение ультрафиолетовыми лучами, ультразвуком,  $\gamma$ -излучением, озонирование, серебрение, хлорирование; -хлорирование, озонирование, отстаивание

-фильтрование, серебрение, кипячение, хлорирование;

-коагулирование, хлорирование, кипячение, озонирование

?Активная часть хлорной извести

-гипохлорид калия; +гипохлорид кальция; -гипохлорид марганца; -гипосульфит

?Содержание активного хлора в хлорной извести используемой для обеззараживания воды

-не менее 10 %; +не менее 25 %; -не менее 35 %; -не менее 40 %

?Доза активного хлора для обеззараживания воды вызывающей санитарное подозрение

-0,5 мг/л; +1 мг/л; -3 мг/л; -5 мг/л

?Доза активного хлора для обеззараживания воды подозреваемой в распространении инфекций и инвазий

-3 мг/л; +5 мг/л; -10 мг/л; -25 мг/л

?Доза активного хлора для обеззараживания сточных вод

-5 мг/л; -10 мг/л; -15 мг/л; +25 мг/л

?Количество остаточного хлора в прохлорированной питьевой воде

-0,1-0,2 мг/л; +0,3-0,5 мг/л; -0,5-0,8 мг/л; -0,8-1,0 мг/л

?Количество остаточного хлора в прохлорированной сточной воде

-0,2-0,05 мг/л; -0,5-1 мг/л; +0,8-1,5 мг/л; -1-2 мг/л

?Коли-титр питьевой воды по ГОСТу, мл

-100; -200; +300; -400

?Коли-индекс питьевой воды по ГОСТу (кол-во кишечных палочек в литре воды)

-1; -2; +3; -4

?Основные методы исследования кормов

+органолептические, физикомеханические, химические, ветеринарно-биологические

-органолептические, химические, ветеринарно-биологические: -физикомеханические, химические

-химические, ветеринарно-биологические

?Качество кормов оценивают по следующим показателям

+по питательности, безвредности, доброкачественности, биологической ценности

-питательности, безопасности, биологической ценности

-безвредности, доброкачественности; -питательности, биологической ценности

?Сено и солома считается сухим при влажности

-до 35% ; +до 17%; -до 30%; -до 25%

?Влажность доброкачественного силоса

-40-60%; -50-70%; +60-75%; -75-85%

?Влажность доброкачественного сенажа

+40-60%; -50-70%; -60-75%; -75-85%

?Влажность зерновых кормов

-8-10 %; +14,5-15 %; -17-20 %; -20-22 %

?рН доброкачественного силоса, относящегося к 1 классу по ГОСТу

-3,0-3,4; -3,5-3,9; +3,9-4,3; -4,4-4,8

?рН доброкачественного сенажа, относящегося к 1 классу по ГОСТу

-3,5-3,9; -3,9-4,3; -4,4-4,8; +4,8-5,5

?Общая кислотность доброкачественного силоса

-18-20°; -20-25°; +26-27°; -27-30°

?Общая кислотность доброкачественного зерна

+3,5-5°; -6-6,5°; -7-7,5°; -9-9,5°

?Допустимое содержание ядовитых растений в сене

+до 1%; -до 1,5 %; -до 1,7 %; -до 1,9%

?Ядовитое вещество, содержащееся в хлопчатниковом жмыхе и шроте

+госсипол; -соланин; -рицин; -синильная кислота

?Ядовитое вещество, накапливающееся в картофеле

-госсипол ; +соланин; -рицин; -синильная кислота

?Корма содержащие фотосенсибилизаторы

+гречиха, просо, клевер, люцерна; -льняной жмых, сорго, суданка, вика

-рапс, сурепка (полевая горчица), пастушья сумка, гулявник; -рапс, просо, клевер

?Корма образующие цианогенные гликозиды

-гречиха, просо, клевер, люцерна; +льняной жмых, сорго, суданка, вика

-рапс, сурепка (полевая горчица); -пастушья сумка, гулявник

?Корма, содержащие эфирные горчичные масла

-гречиха, просо, клевер, люцерна; -льняной жмых, сорго, суданка, вика

+рапс, сурепка (полевая горчица), пастушья сумка, гулявник; -клевер, сорго, рапс

?Микоз это ...

-заболевания, возникающие в результате поедания животными кормов, пораженных различными видами токсических грибов

+заболевания, при которых грибы, поступающие в организм животного, прорастают и размножаются в его тканях, органах и оказывают местное механическое и общее токсическое действие.

-заболевания, возникающие вследствие недостатка поступающих в организм питательных и минеральных веществ

-заболевания, возникающие при скармливании животным, кормов, пораженных амбарными вредителями

?Микотоксикоз это

+заболевания, возникающие в результате поедания животными кормов, пораженных различными видами токсических грибов

-заболевания, при которых грибы, поступающие в организм животного, прорастают и размножаются в его тканях, органах и оказывают местное механическое и общее токсическое действие.

-заболевания, возникающие вследствие недостатка поступающих в организм питательных и минеральных веществ

-заболевания, возникающие при скармливании животным, кормов пораженных амбарными вредителями

?Токсическое вещество, выделяемое амбарным долгоносиком

+контаридин; -линамарин; -дуррин; -вицианин

?Пестициды, используемые для борьбы с грибковыми, бактериальными болезнями растений

-инсектициды; +фунгициды; -гербициды; -родентициды

?Пестициды, используемые для уничтожения сорных и ядовитых растений

-инсектициды; -фунгициды; +гербициды; -родентициды

?Пестициды, применяемые для уничтожения вредных насекомых.

+инсектициды; -фунгициды; -гербициды; -родентициды

?Пестициды, используемые против грызунов

-инсектициды; -фунгициды; -гербициды; +родентициды

### **Модуль 3. Основы проектирования, строительство животноводческих объектов и частная гигиена**

?Основные нормативные документы, применяемые при проектировании, строительстве животноводческих объектов:

+НТП, СНиПы, ГОСТы; -нормы технологического и строительного проектирования

-ОНТП, ГОСТы; -нормы строительного проектирования и ГОСТы

?Вид проекта, который применяется при массовом строительстве животноводческих объектов

-экспериментальный; -индивидуальный; +типовой; -нет правильного ответа

?Состав типового проекта:

+рабочие чертежи; сметы; спецификации на оборудование; -рабочие чертежи; сметы

-пояснительная записка; рабочие чертежи; -рабочие чертежи; спецификации на оборудование

?Для генеральных планов применяют масштаб:

-1:100; 1:200; +1:500; 1:1000; -1:600; 1:2000; -1:300; 1:1500

?Нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота

-ОНТП 2-86 ; -ОНТП 3-86 ; -ОНТП 5-85 ; +ОНТП 1-89

?Нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий

+ОНТП 2-86; -ОНТП 3-86; -ОНТП 5-85; -ОНТП 1-89

?Нормы технологического проектирования овцеводческих предприятий

-ОНТП 2-86 ; -ОНТП 3-86; +ОНТП 5-85; -ОНТП 1-89

?Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий

-ОНТП 2-86; -ОНТП 3-86; +ОНТП 5-85; +ОНТП 9-83

?В какую зону комплекса входит изолятор

-административно – хозяйственную; -хранения и приготовления кормов; +производственную

-нет правильного ответа

?При выборе участка под строительство молочной фермы, его площадь должна составлять из расчета на 1 корову

-140-150 м<sup>2</sup>; -50-60 м<sup>2</sup>; +100-120 м<sup>2</sup>; -80-90 м<sup>2</sup>

?Размер участка для строительства овцеводческих ферм из расчета на 1 голову должен составлять

-20-30 м<sup>2</sup>; -50-60 м<sup>2</sup>; -30-40 м<sup>2</sup>; +15-20 м<sup>2</sup>

?Размер участка для строительства специализированного свиноводческого предприятия из расчета на 1 свиноматку должен составлять:  
+160 м<sup>2</sup>; -20 м<sup>2</sup>; -200 м<sup>2</sup>; -40 м<sup>2</sup>

?Размер участка для строительства откормочного свиноводческого предприятия из расчета на 1 голову свиноматку должен составлять:  
-10-20 м<sup>2</sup>; -5-10 м<sup>2</sup>; -4-60 м<sup>2</sup>; +8-9 м<sup>2</sup>

?Тип застройки сочетания отдельно стоящих, преимущественно одноэтажных зданий сравнительно небольшой ширины  
-блочная; -нет правильного ответа; -комплексная; +павильонная

?Норма площади стойла для коров (м<sup>2</sup>)  
-1,0-1,5; -1,5-2; +1,7-2,3; -2-2,5

?Норма площади бокса для коров  
-1,0-1,5; -1,5-2; +1,9-2,5; -2-2,5

?Норма станковой площади на одну голову для поросят – отъемышей на сплошном полу в племенных фермах составляет  
-1 м<sup>2</sup>; +0,4 м<sup>2</sup>; -0,8 м<sup>2</sup>; -0,7 м<sup>2</sup>

?Норма площади в индивидуальных станках для хряков – производителей (м<sup>2</sup>)  
-4,0; -5,0; -6,0; +7,0

?Площадь станка для подсосных маток с поросятами (без площади логова) на товарных фермах, м<sup>2</sup>  
+5; -8; -10; -15

?Норма площади в групповых станках для холостых и супоросных свиноматок (м<sup>2</sup>)  
-0,5-0,8; -0,8-1,0; -1,5; +1,9-2,0

?Норма станковой площади для поросят откормочного молодняка свиней (м<sup>2</sup>) на 1 голову  
-0,3; -0,5; -0,6; +0,8

?Площадь индивидуального станка для хряка производителя, м<sup>2</sup>:  
-5,0; -2,5; -6,0; +7,0

?Норма площади индивидуального станка для супоросных свиноматок (м<sup>2</sup>)  
-3,0; -4,0; -5,0; +7,5

?Норма площади в овчарне для холостых овцематок (м<sup>2</sup>), на 1 голову  
+1,0; -2,0; -3,0; -1,5

?Норма площади для баран-производителей (м<sup>2</sup>), на 1 голову  
+1,5-1,7; -1,0-1,2; -0,8-1,0; -1,8-2,0

?Размер стойла для рабочих лошадей (ширина и длина), м:  
+1,5x2,5; -1,0x2,0; -2x2,0; -2,0x3,0

?Размер денника для жеребцов-производителей, м:  
+3-4x3-4; -3x3; -4x5; -4x2

?Норма площади денника для племенных кобыл (м<sup>2</sup>):  
-10; +14; -16; -20

?Количество кур – несушек на 1 м<sup>2</sup> пола в птичниках с напольным содержанием:  
-3-2; +4-5; -6-8; -8-10

?Норма площади для маточного поголовья лисиц и песцов на 1 голову при клеточном содержании (м<sup>2</sup>)  
-2,0-2,5; +2,6-2,9; -3-3,5; -4,0

?Норма площади выгульной площади на одно животное у свиноматок  
-3-4 м<sup>2</sup>; -10-15 м<sup>2</sup>; +5-10 м<sup>2</sup>; -16-20 м<sup>2</sup>

?Норма площади выгульных площадок на одну голову, для хряков производителей  
-10-13 м<sup>2</sup>; 4+15-30 м<sup>2</sup>; -12 м<sup>2</sup>; -8-12 м<sup>2</sup>

?Норма площади выгульных без твердого покрытия на одну голову для коров и нетелей за 2-3 мес. до отела на молочных фермах  
-20 м<sup>2</sup>; +15 м<sup>2</sup>; -10 м<sup>2</sup>; -25 м<sup>2</sup>

?Размеры санитарно-защитной зоны для свиноводческого предприятия до 6 тыс. голов в год  
+не менее 300 м; -500 м; -1000 м; -не менее 200 м

?Санитарно-защитная зона между комплексом на 54 тыс. свиней и населенным пунктом, м:  
-500; -1000; +2000; -1500

?Санитарно-защитная зона (м) между населенным пунктом и птицефабрикой мощностью от 100 тыс. кур-несушек до 1 млн. бройлеров в год - -1500; +300; -120; -1000

?Санитарно-защитная зона до границы жилой застройки для птицеводческой фермы должно быть, не менее: -200 м; -400 м; -1000 м; +300

?Расстояние (м) от населенного пункта до птицефабрики на 400 тыс. кур-несушек и 3 млн. бройлеров в год - +1000; -500; -300; -2000

?Расстояние от помещения для содержания КРС (до 1,2 тыс. голов) до жилой застройки  
-не менее 100 м; + не менее 300 м; -не менее 200 м; -от 100 до 500 м

?Расстояние от помещения для содержания крупного рогатого скота до навозохранилища должно быть  
-40 м; -1000 м; +не менее 60 м; -не менее 100 м

?Площадь навозохранилища на 1 голову для молодняка КРС (м<sup>2</sup>)  
+0,6-0,8; -1,5-2,0; -2,5; -1-1,5

?Площадь навозохранилища на 1 голову для лошадей (м<sup>2</sup>):  
+2,0 2,5; -1,8-1,9; -1,4-1,75; -1,25-1,65

?Площадь навозохранилища на 1 голову взрослого КРС  
+2,5 м<sup>2</sup>; -1,9 м<sup>2</sup>; -3 м<sup>2</sup>; -1,5 м<sup>2</sup>

?Глубина промерзания грунтов в Забайкалье  
-до 100 см; -100-150 см; -150-200 см; +свыше 200 см

?При строительстве животноводческих построек выбирают участок с уровнем залегания грунтовых вод не менее: -1м; -1,5 м; -3 м; +5 м

?Высота от уровня пола до низа оконных проемов в конюшнях для лошадей должна быть  
-1,5 м; -1 м; -не менее 1,6 м; +не менее 1,8 м

?Внутренняя минимальная высота производственных помещений от уровня чистого пола до низа выступа конструкции покрытия (перекрытия) в помещениях для напольного содержания птицы должна быть, не менее +2,0-2,4 м; -1,8-2,3 м; -2,5-3 м; -нет правильного ответа

?Уклоны полов в стойлах для животных должны быть: -1,0%; +1,5 %; -2 %; -3%

?Цоколь- это ....  
+место фундамента переходящее в стену, возвышающего над поверхностью грунта  
-верхний слой покрытия, защищающий здание от осадков  
-другое название конька крыши ; -нет правильного ответа

?Какой элемент здания не является несущим  
-Стены; -Колонны; +ворота; -фундамент

?К физическим свойствам строительных материалов относится:  
-упругость; -плотность; -гигроскопичность; +теплопроводность

?К механическим свойствам материалов относятся:  
-теплоемкость; -плотность; +прочность; -пористость

?Теплоемкость это ...  
-нет правильного ответа

-свойство материала передавать тепло через свою толщину от одной поверхности к другой, вследствие разницы температур на поверхностях  
-свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур  
+способность материала поглощать определенное количество тепла при нагревании.

?Как называется наука о поведении животных  
-этиология; +этология; -экология; -морфология

?Системы содержания КРС:  
+стойлово-пастбищная, стойлово-выгульная, поточно-цеховая  
-стойловая, выгульная, пастбищная; -безвыгульная, выгульная; -пастбищная, стойловая

?Системы содержания овец:  
+круглогодная стойловая, стойлово-пастбищная, пастбищно-стойловая, пастбищная  
-круглогодная стойловая, пастбищная; -стойлово-пастбищная, круглогодная стойловая  
-стойлово-пастбищная, пастбищно-стойловая, пастбищная;

?Системы содержания свиней:  
+выгульная и безвыгульная; -станково-выгульная и свободно-выгульная  
-безвыгульная и клеточно-батарейная; -групповая и выгульная

?Основные цеха при поточно-цеховой системе  
-сухостоя, раздоя и осеменения, производства молока; +сухостоя, отела, раздоя и осеменения, производства молока; -сухостоя, отела, раздоя и осеменения; -отела, раздоя и осеменения, производства молока

?Отъем ремонтных поросят проводят в возрасте  
-1 мес; -1,5 мес; +2 мес; -3 мес

?Ранний отъем ягнят проводят в возрасте ...  
-1,0 мес; +1,5 мес; -2 мес; -3 мес

?Какова средняя продолжительность инкубации куриных яиц  
+21 суток; -27 суток; -30 суток; -35 суток

?Какова средняя продолжительность инкубации гусиных яиц  
-21 суток; -27 суток; +30 суток; -35 суток

?Паддоком называется  
-площадка для тренинга лошадей; -площадка для хранения навоза  
+выгульная площадка для лошадей; -площадка для хранения инвентаря

?Дезинфекция животноводческих помещений – это...

+совокупность действий, направленных на уничтожение патогенных и условнопатогенных микроорганизмов, способствующих профилактике инфекционных болезней животных  
 -комплекс мероприятий, направленных на уничтожение вредоносных насекомых во внешней среде  
 -комплекс мероприятий, направленных на борьбу с вредными для человека грызунами  
 -устранение неприятно пахнущих веществ

?Дезинсекция – это...

-совокупность действий, направленных на уничтожение патогенных и условнопатогенных микроорганизмов, способствующих профилактике инфекционных болезней животных  
 +комплекс мероприятий, направленных на уничтожение вредоносных насекомых во внешней среде  
 -комплекс мероприятий, направленных на борьбу с вредными для человека грызунами  
 -устранение неприятно пахнущих веществ

?Дератизация – это ...

-совокупность действий, направленных на уничтожение патогенных и условнопатогенных микроорганизмов, способствующих профилактике инфекционных болезней животных  
 -комплекс мероприятий, направленных на уничтожение вредоносных насекомых во внешней среде  
 +комплекс мероприятий, направленных на борьбу с вредными для человека грызунами  
 -устранение неприятно пахнущих веществ

**Критерии оценивания:**

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

**Шкала оценивания:**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
Ниже 55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

**Комплект кейс-задач**

**Вариант 1**

**Кейс 1 подзадача 1**

В телятнике-профилактории на 40 скотомест в декабре параметры микроклимата следующие: температура воздуха 10<sup>0</sup> С, относительная влажность 85%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, содержание аммиака 13 мг/м<sup>3</sup>.

Какие показатели микроклимата неудовлетворительны, не отвечают нормативным:

1. Температура, содержание аммиака
2. Скорость движения воздуха, температура
3. Относительная влажность, содержание аммиака
4. Температура, относительная влажность, содержание аммиака

**Кейс 1 подзадача 2**

В телятнике-профилактории на 40 скотомест в декабре параметры микроклимата следующие: температура воздуха 10<sup>0</sup> С, относительная влажность 85%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, содержание аммиака 13 мг/м<sup>3</sup>.

Какими приборами определяют вышеперечисленные показатели:

1. температура
2. относительная влажность
3. скорость движения воздуха
4. аммиак

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Универсальный газоанализатор
2. Термометры, термографы
3. Анемометры, кататермометры
4. Психрометры, гигрометры

**Кейс 1 подзадача 3**

В телятнике-профилактории на 40 скотомест в декабре параметры микроклимата следующие: температура воздуха 10<sup>0</sup> С, относительная влажность 85%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, содержание аммиака 13 мг/м<sup>3</sup>.

Мероприятия, улучшающие несоответствующие параметры микроклимата

**Кейс 2 подзадача 1**

В хозяйстве вода из местного водоем имеет следующие показатели: прозрачность по Снеллену 25 см, жесткость 45<sup>0</sup>, окисляемость 6 мгО<sub>2</sub>/л, содержание аммиака 0,05 мг/л, нитритов и нитратов – следы.

По каким показателям вода не соответствует ГОСТу:

1. прозрачность, жесткость

2. содержание аммиака, нитритов и нитратов
3. жесткость, окисляемость, содержание аммиака
4. прозрачность, жесткость, окисляемость

Кейс 2 подзадача 2

В хозяйстве вода из местного водоемисточника имеет следующие показатели: прозрачность по Снеллену 25 см, жесткость 45°, окисляемость 6 мгО<sub>2</sub>/л, содержание аммиака 0,05 мг/л, нитритов и нитратов – следы.

Химическими показателями являются:

Укажите не менее двух вариантов ответа

1. прозрачность, жесткость
2. жесткость, окисляемость
3. содержание аммиака, нитритов и нитратов
4. прозрачность, окисляемость.

Кейс 2 подзадача 3

В хозяйстве вода из местного водоемисточника имеет следующие показатели: прозрачность по Снеллену 25 см, жесткость 45°, окисляемость 6 мгО<sub>2</sub>/л, содержание аммиака 0,05 мг/л, нитритов и нитратов – следы.

Мероприятия, улучшающие качество воды:

1. Отстаивание, коагулирование, фильтрация
2. Известково-содовое умягчение
3. Хлорирование

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Жесткость
2. Прозрачность
3. Окисляемость

Кейс 3 подзадача 1

На свиноферме возникло массовое отравление животных. Скармливали свиньям вареную свеклу.

Что явилось отравляющим веществом:

1. Нитриты
2. Соланин
3. Цианогенные гликозиды
4. госсипол

Кейс 3 подзадача 2

На свиноферме возникло массовое отравление животных. Скармливали свиньям вареную свеклу.

Механизм действия отравляющих веществ и клиническая картина:

1. соли азотистой кислоты (нитриты) переводят оксигемоглобин крови в метгемоглобин, что ведет к кислородному голоданию тканей и часто к гибели животного. Наблюдается угнетенное состояние, слюнотечение, рвота, бледность кожи и слизистых оболочек, посинение пяточка и ушей.

2. Клеточный, нервный и сосудистый яд, медленно выделяется из организма, постепенно накапливается и проявляет кумулятивное действие. Раздражает ткани, приводит к воспалительным процессам в них и даже некрозу.

3. Воспаление желудочно-кишечного тракта, слюнотечение, рвота, вздутие, колики, запоры, поносы, угнетенное состояние, шаткая походка, паралич задних конечностей.

4. Цианогенные гликозиды гидролизуются под действием кислот или в процессе брожения с образованием синильной кислоты, парализующей внутритканевое дыхание, нарушающей окислительные процессы и губительно действующей на ткани организма

Кейс 3 подзадача 3

На свиноферме возникло массовое отравление животных. Скармливали свиньям вареную свеклу.

Мероприятия по профилактике отравления:

Вариант 2

Кейс 1 подзадача 1

В коровнике на 200 голов привязного содержания зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха 5° С, относительная влажность 85%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, содержание аммиака 23 мг/м<sup>3</sup>.

Какие показатели микроклимата неудовлетворительны, не отвечают нормативным:

5. Температура, содержание аммиака
6. Скорость движения воздуха, температура
7. Относительная влажность, содержание аммиака
8. Температура, относительная влажность, содержание аммиака

Кейс 1 подзадача 2

В коровнике на 200 голов привязного содержания зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха  $5^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 85%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, содержание аммиака  $23\text{ мг/м}^3$ .

Какими приборами определяют вышеперечисленные показатели:

1. температура
  2. относительная влажность
  3. скорость движения воздуха
  4. аммиак
- Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания
5. Психрометры, гигрометры
  6. Анеометры, кататермометры
  7. Термометры, термографы
  8. Универсальный газоанализатор

#### Кейс 1 подзадача 3

В коровнике на 200 голов привязного содержания зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха  $5^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 85%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, содержание аммиака  $23\text{ мг/м}^3$ .

Мероприятия, улучшающие несоответствующие параметры микроклимата

#### Кейс 2 подзадача 1

При анализе качества воды из водоисточника было обнаружено, что мутность воды составляет 5 мг/л, окисляемость 3 мг $\text{O}_2$ /л, жесткость 20 $^{\circ}$ , коли –титр 500 мл.

По каким показателям вода не соответствует ГОСТу:

1. мутность, жесткость
2. коли-титр, жесткость
3. мутность, коли-титр
4. жесткость, окисляемость

#### Кейс 2 подзадача 2

При анализе качества воды из водоисточника было обнаружено, что мутность воды составляет 5 мг/л, окисляемость 3 мг $\text{O}_2$ /л, жесткость 20 $^{\circ}$ , коли –титр 500 мл.

Химическими показателями являются:

Укажите не менее двух вариантов ответа

1. мутность,
2. жесткость,
3. коли-титр
4. окисляемость

#### Кейс 2 подзадача 3

При анализе качества воды из водоисточника было обнаружено, что мутность воды составляет 5 мг/л, окисляемость 3 мг $\text{O}_2$ /л, жесткость 20 $^{\circ}$ , коли –титр 500 мл.

Мероприятия, улучшающие качество воды:

4. Отстаивание, коагулирование
5. Известково-содовое умягчение
6. Хлорирование

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Жесткость
2. Мутность
3. Коли-титр

#### Кейс 3 подзадача 1

При пастьбе скота на посевах сорго после заморозков имели случаи летального исхода.

Что явилось отравляющим веществом:

5. Нитриты
6. Соланин
7. Цианогенные гликозиды
8. госсипол

#### Кейс 3 подзадача 2

При пастьбе скота на посевах сорго после заморозков имели случаи летального исхода

Механизм действия отравляющих веществ и клиническая картина:

5. соли азотистой кислоты (нитриты) переводят оксигемоглобин крови в метгемоглобин, что ведет к кислородному голоданию тканей и часто к гибели животного. Наблюдается угнетенное состояние, слюнотечение, рвота, бледность кожи и слизистых оболочек, посинение пяточка и ушей.

6. Клеточный, нервный и сосудистый яд, медленно выделяется из организма, постепенно накапливается и проявляет кумулятивное действие. Раздражает ткани, приводит к воспалительным процессам в них и даже некрозу.



7. Воспаление желудочно-кишечного тракта, слюнотечение, рвота, вздутие, колики, запоры, поносы, угнетенное состояние, шаткая походка, паралич задних конечностей.

4. Цианогенные гликозиды гидролизуются под действием кислот или в процессе брожения с образованием синильной кислоты, парализующей внутритканевое дыхание, нарушающей окислительные процессы и губительно действующей на ткани организма

Кейс 3 подзадача 3

При пастьбе скота на посевах сорго после заморозков имели случаи летального исхода. Мероприятия по профилактике отравления.

Вариант 3

Кейс 1 подзадача 1

В свинарнике-маточнике зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха  $15^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 82%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, содержание аммиака  $23\text{ мг/м}^3$ , содержание сероводорода  $5\text{ мг/м}^3$ .

Какие показатели микроклимата неудовлетворительны, не отвечают нормативным:

9. Температура, содержание сероводорода
10. Скорость движения воздуха, температура
11. Относительная влажность, содержание аммиака
12. Температура, относительная влажность.

Кейс 1 подзадача 2

В свинарнике-маточнике зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха  $15^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 82%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, содержание аммиака  $23\text{ мг/м}^3$ , содержание сероводорода  $5\text{ мг/м}^3$ .

Какими приборами определяют вышеперечисленные показатели:

1. температура
2. относительная влажность
3. скорость движения воздуха
4. аммиак, сероводород

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Психрометры, гигрометры
2. Термометры, термографы
3. Универсальный газоанализатор
4. Анемометры, кататермометры

Кейс 1 подзадача 3

В свинарнике-маточнике зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха  $15^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность 82%, скорость движения воздуха 0,3 м/с, содержание аммиака  $23\text{ мг/м}^3$ , содержание сероводорода  $5\text{ мг/м}^3$ .

Мероприятия, улучшающие несоответствующие параметры микроклимата

Кейс 2 подзадача 1

Проба воды взята из скважины, расположенной в поселке на расстоянии 100 м от животноводческой фермы. Грунт песчаный. Глубина скважины 50 м.

Анализ воды:

цветность, градусы — 40, желтоватый цвет;  
прозрачность, см — 25;  
окисляемость, мг  $\text{O}_2/\text{л}$  — 10;  
общее микробное число в 1 мл — 1600;

Химическим показателем является:

1. цветность,
2. общее микробное число
3. прозрачность,
4. окисляемость.

Кейс 2 подзадача 2

Проба воды взята из скважины, расположенной в поселке на расстоянии 100 м от животноводческой фермы. Грунт песчаный. Глубина скважины 50 м.

Анализ воды:

цветность, градусы — 40, желтоватый цвет;  
прозрачность, см — 25;  
окисляемость, мг  $\text{O}_2/\text{л}$  — 10;  
общее микробное число в 1 мл — 1600;

По каким показателям вода не соответствует ГОСТу:

Укажите не менее двух вариантов ответа

1. цветность, окисляемость
2. окисляемость
3. прозрачность

#### 4. общее микробное число

##### Кейс 2 подзадача 3

Проба воды взята из скважины, расположенной в поселке на расстоянии 100 м от животноводческой фермы. Грунт песчаный. Глубина скважины 50 м.

Анализ воды:

цветность, градусы — 40, желтоватый цвет;

прозрачность, см — 25;

окисляемость, мг O<sub>2</sub>/л — 10;

общее микробное число в 1 мл — 1600;

Мероприятия, улучшающие качество воды:

7. Предварительное хлорирование, коагулирование

8. Хлорирование, озонирование

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Общее микробное число

2. Окисляемость, цветность

##### Кейс 3 подзадача 1

В частном подворье весной заболели свиньи. Наблюдается расстройство желудочно-кишечного тракта, слюнотечение, рвота, угнетенное состояние, шаткая походка. Их рацион включает концентраты и картофель, корма дают в виде болтушки.

Что явилось причиной заболевания:

1. Инфекция

2. Отравление

3. Простуда

4. Аллергия

##### Кейс 3 подзадача 2

В частном подворье весной заболели свиньи. Наблюдается расстройство желудочно-кишечного тракта, слюнотечение, рвота, угнетенное состояние, шаткая походка. Их рацион включает концентраты и картофель, корма дают в виде болтушки.

Что явилось отравляющим веществом:

9. Нитриты

10. Соланин

11. Цианогенные гликозиды

12. госсипол

##### Кейс 3 подзадача 3

В частном подворье весной заболели свиньи. Наблюдается расстройство желудочно-кишечного тракта, слюнотечение, рвота, угнетенное состояние, шаткая походка. Их рацион включает концентраты и картофель, корма дают в виде болтушки.

Мероприятия, предупреждающие заболевание свиней.

##### Вариант 4

##### Кейс 1 подзадача 1

В овчарне для суягных овцематок зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха 3° С, относительная влажность 82%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, содержание аммиака 23 мг/м<sup>3</sup>.

Какие показатели микроклимата неудовлетворительны, не отвечают нормативным:

13. Температура, содержание аммиака

14. Скорость движения воздуха, температура

15. Относительная влажность, содержание аммиака

16. Температура, относительная влажность

##### Кейс 1 подзадача 2

В овчарне для суягных овцематок зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха 3° С, относительная влажность 82%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, содержание аммиака 23 мг/м<sup>3</sup>.

Какими приборами определяют вышеперечисленные показатели:

1. температура

2. относительная влажность

3. скорость движения воздуха

4. аммиак

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Анемометры, кататермометры

2. Универсальный газоанализатор

3. Термометры, термографы

4. Психрометры, гигрометры

##### Кейс 1 подзадача 3

В овчарне для суягных овцематок зимой параметры микроклимата следующие: температура воздуха 3° С, относительная влажность 82%, скорость движения воздуха 0,5 м/с, содержание аммиака 23 мг/м<sup>3</sup>.

Мероприятия, улучшающие несоответствующие параметры микроклимата

#### Кейс 2 подзадача 1

Проба воды доставлена из деревни Подгорье. Шахтный колодец из бетонных колец расположен в стороне от проезжей части улицы на расстоянии 3 м и служит источником водоснабжения четырех подворий. Глубина колодца 12 м, шахта выступает над поверхностью земли на высоту 100 см, прикрывается крышкой, имеется общественное ведро.

Анализ воды:

- цветность, градусы — 14, желтоватый цвет;
- прозрачность, см — 25;
- запах при 20 °С, баллы — 0, без запаха;
- вкус при 20 °С, баллы — 3, железистый привкус;
- азот аммонийный, мг/л — 0,1;
- азот нитритов, мг/л — следы;
- азот нитратов (NO<sub>3</sub>-), мг/л — 20;
- сульфаты, мг/л — 25;
- хлориды, мг/л — 40;
- железо, мг/л — 4;
- жесткость, мг-экв/л — 6;
- окисляемость, мг O<sub>2</sub>/л — 4;
- коли-индекс в 1л — 10

Физическими показателями являются:

- 1.цветность, прозрачность, запах, вкус
- 2.азот аммонийный, азот нитритов, азот нитратов
- 3.сульфаты, хлориды, железо
- 4.жесткость, окисляемость, коли-индекс

#### Кейс 2 подзадача 2

Проба воды доставлена из деревни Подгорье. Шахтный колодец из бетонных колец расположен в стороне от проезжей части улицы на расстоянии 3 м и служит источником водоснабжения четырех подворий. Глубина колодца 12 м, шахта выступает над поверхностью земли на высоту 100 см, прикрывается крышкой, имеется общественное ведро.

Анализ воды:

- цветность, градусы — 14, желтоватый цвет;
- прозрачность, см — 25;
- запах при 20 °С, баллы — 0, без запаха;
- вкус при 20 °С, баллы — 3, железистый привкус;
- азот аммонийный, мг/л — 0,1;
- азот нитритов, мг/л — следы;
- азот нитратов (NO<sub>3</sub>-), мг/л — 20;
- сульфаты, мг/л — 25;
- хлориды, мг/л — 40;
- железо, мг/л — 4;
- жесткость, мг-экв/л — 6;
- окисляемость, мг O<sub>2</sub>/л — 4;
- коли-индекс в 1л — 10

По каким показателям вода не соответствует ГОСТу:

- 1.цветность, прозрачность, запах
- 2.коли-индекс, азот нитратов, вкус, железо
- 3.сульфаты, хлориды, жесткость
4. жесткость, окисляемость

#### Кейс 2 подзадача 3

Проба воды доставлена из деревни Подгорье. Шахтный колодец из бетонных колец расположен в стороне от проезжей части улицы на расстоянии 3 м и служит источником водоснабжения четырех подворий. Глубина колодца 12 м, шахта выступает над поверхностью земли на высоту 100 см, прикрывается крышкой, имеется общественное ведро.

Анализ воды:

- цветность, градусы — 14, желтоватый цвет;
- прозрачность, см — 25;
- запах при 20 °С, баллы — 0, без запаха;
- вкус при 20 °С, баллы — 3, железистый привкус;
- азот аммонийный, мг/л — 0,1;

- азот нитритов, мг/л — следы;
- азот нитратов (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), мг/л — 20;
- сульфаты, мг/л — 25;
- хлориды, мг/л — 40;
- железо, мг/л — 4;
- жесткость, мг-экв/л — 6;
- окисляемость, мг O<sub>2</sub>/л — 4;
- коли-индекс в 1л — 10

Мероприятия, улучшающие качество воды:

9. Отстаивание, коагулирование, фильтрация
10. Обезжелезивание, обработка перманганатом кальция
11. Хлорирование

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Коли-индекс
2. Азот нитратов
3. Вкус, железо

#### Кейс 3 подзадача 1

В летний период на молочно-товарной ферме были отмечены случаи заболевания коров с экзематозным поражением кожи в области лицевой части головы, ушей, шеи и вымени. Животные преимущественно паслись на пастбище с посевами проса, клевера и люцерны. При этом заболели животные светлых мастей.

Какое это заболевание:

5. Инфекционное заболевание
6. Отравление (Фагопиризм)
7. Аллергия

#### Кейс 3 подзадача 2

В летний период на молочно-товарной ферме были отмечены случаи заболевания коров с экзематозным поражением кожи в области лицевой части головы, ушей, шеи и вымени. Животные преимущественно паслись на пастбище с посевами проса, клевера и люцерны. При этом заболели животные светлых мастей.

Какие вещества вызвали данное заболевание:

13. Фотодинамические вещества - фурукумарины
14. Цианогенные гликозиды – синильная кислота
15. Красящее вещество - госсипол

Укажите соответствие для каждого нумерованного элемента задания

1. Раздражает ткани, приводя к воспалительным процессам в них и даже к некрозу.
2. Парализующий внутритканевое дыхание, нарушающий окислительные процессы и губительно действующий на ткани организма
3. Под влиянием инсоляции в организме образуют перекись водорода, повреждающую капилляры и кожные покровы в области головы и вымени.

#### Кейс 3 подзадача 3

В летний период на молочно-товарной ферме были отмечены случаи заболевания коров с экзематозным поражением кожи в области лицевой части головы, ушей, шеи и вымени. Животные преимущественно паслись на пастбище с посевами проса, клевера и люцерны. При этом заболели животные светлых мастей.

Мероприятия, предупреждающие данное заболевание.

**Критерии оценивания** соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);

- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

#### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников,

	демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
55 баллов и ниже «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

### Перечень тем конспектов

1. Ионный состав воздуха, его значение для животных и мероприятия по улучшению ионного состава помещений (Аэроионизация)
2. Современные методы вентиляции и отопления помещений. Зоогигиеническая оценка эффективных способов оптимизации микроклимата
3. Зоогигиенические требования к уборке, хранению и обеззараживанию навоза
4. Применение подстилочных материалов
5. Санитарная очистка животноводческих помещений. Дезинфекция, дезодорация, дезинсекция и дератизация
6. Методы санитарной оценки воды, очистки и обеззараживания питьевой воды.
7. Очистка и обеззараживание сточных вод
8. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов
9. Профилактическое и лечебное кормление. Приготовление диетических кормов
10. Зоогигиеническая оценка проектов животноводческих предприятий.
11. Гигиенические мероприятия по ветеринарной защите ферм и комплексов

#### Критерии оценки конспекта:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала

(стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);

выполнение требований к оформлению работы

**Оценка «отлично» (86-100 баллов)** – если выполнены все требования к написанию конспекта: материал ясно структурирован, выдержаны логическая последовательность и объём материала, чётко фиксированы выходные данные, указаны страницы цитирования и отдельных положений, соблюдены требования к оформлению работы, грамотно использован понятийно-терминологический аппарат дисциплины.

**Оценка «хорошо» (71-86 баллов)** – основные требования к написанию конспекта выполнены, но при этом допущены недочёты; не выдержан объём, имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)** – имеются существенные отступления от требований к конспектированию. В частности, отсутствует логическая последовательность в тексте, не фиксированы выходные данные.

**Оценка «неудовлетворительно» (ниже 55 баллов)** – обнаруживается существенное непонимание материала или конспект не представлен.

#### Шкала оценивания письменных работ

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p>

	Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 балла «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 балла «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
Менее 55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>