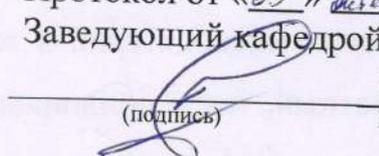


2022

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**  
**Кафедра эпизоотологии и микробиологии**

Рег. № ВЕТ. 05-6604  
«10» 10 2022 г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от «05» октября 2022 г. № 3  
Заведующий кафедрой

  
(подпись) С.И. Логинов  
И.О. Фамилия

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.ДВ.06.02 Микробиологическая безопасность в**  
**животноводстве**

**36.05.01 Ветеринария**

Специальность (направленность)

**Ветеринария**

профиль

Новосибирск 2022

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	<b>Общие аспекты микробиологической безопасности в животноводстве. Микробиологическая безопасность внешней среды.</b>	ПК-5	
1.1.	Экологические основы микробиологической безопасности в животноводстве.	ПК-5	Контрольные вопросы
1.2.	Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности в животноводстве.	ПК-5	Контрольные вопросы
1.3.	Микробиологическая безопасность внешней среды.	ПК-5	Контрольные вопросы
1.4.	Микробиологический контроль безопасности воды.	ПК-5	Контрольные вопросы
1.5.	Микробиологический контроль безопасность воздуха.	ПК-5	Контрольные вопросы
1.6.	Микробиологический контроль безопасности почвы и растительного сырья.	ПК-5	Контрольные вопросы
2.	<b>Микробиологические основы качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения.</b>	ПК-5	
2.1.	Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности продуктов и сырья животного происхождения	ПК-5	Контрольные вопросы
2.2.	Пищевые отравления микробной этиологии, их классификация	ПК-5	Контрольные вопросы Коллоквиум
2.3.	Пищевые антропонозы и зооантропозы	ПК-5	Контрольные вопросы Коллоквиум
2.4.	Микробиология молока и молочных продуктов	ПК-5	Контрольные вопросы
2.5.	Микробиология мяса и мясных продуктов	ПК-5	Контрольные вопросы
2.6.	Микробиология яиц	ПК-5	Контрольные вопросы
3.	<b>Микробиологические основы обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.</b>	ПК-5	
3.1.	Микробиологические основы ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства	ПК-5	Контрольные вопросы
3.2.	Ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие микробиологическую безопасность животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.	ПК-5	Контрольные вопросы
	<b>Реферат</b>	ПК-5	Темы рефератов
	<b>Зачет</b>	ПК-5	Вопросы для подготовки к зачету

## **Раздел 1. Общие аспекты микробиологической безопасности в животноводстве. Микробиологическая безопасность внешней среды.**

### **Тема 1.1. Экологические основы микробиологической безопасности в животноводстве.**

Экология микроорганизмов. Патогенные, условно патогенные и санитарно-показательные микроорганизмы.

#### **Контрольные вопросы**

1. Экология микроорганизмов.
2. Биологическая характеристика патогенных микроорганизмов.
3. Биологическая характеристика условно патогенных микроорганизмов.
4. Санитарно-показательные микроорганизмы.

**Вопросы коллоквиума:** «Биологическая характеристика санитарно-показательных микроорганизмов».

1. Видовые названия санитарно-показательных микроорганизмов. Санитарно-показательные микроорганизмы и требования, предъявляемые к ним.
2. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов.
3. Значение санитарно-показательных микроорганизмов при санитарно-микробиологическом исследовании объектов животноводства и переработки продуктов животного происхождения; животноводческой продукции.

### **Тема 1.2. Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности в животноводстве.**

Осуществление мер контроля эпизоотического благополучия территорий РФ, в том числе по недопущению заноса инфекций из других государств.

#### **Контрольные вопросы**

1. Меры контроля эпизоотического благополучия животноводческих предприятий.
2. Меры контроля эпизоотического благополучия территорий РФ.
3. Меры по недопущению заноса инфекций из других государств.

### **Тема 1.3. Микробиологическая безопасность внешней среды.**

Источники инфицирования пищевых продуктов (вода, воздух, почва, производственное оборудование, тара, упаковочный материал, люди). Инфицирование продукции в процессе производства, хранения, транспортировки и реализации.

#### **Контрольные вопросы**

1. Вода как источник инфицирования животных и животноводческих продуктов.
2. Воздух как источник инфицирования животных и пищевых продуктов.
3. Почва как источник инфицирования животных и пищевых продуктов.

4. Производственное оборудование как источник инфицирования животных и пищевых продуктов.
5. Тара, упаковочный материал как источник инфицирования пищевых продуктов.
6. Люди как источник инфицирования животных и пищевых продуктов.
7. Антропогенные факторы и внешняя среда, влияющие на микробиологическую безопасность животных и пищевой продукции.
8. Общее понятие биологической безопасности (биобезопасности).
9. Основные источники биологической опасности для населения, животных и окружающей среды.
10. Назовите 4 основных группы биологических рисков и дайте им краткую характеристику.
11. Инфекционные биологические риски.
12. Понятие Национальная биологическая безопасность и ее задачи.
13. Этапы обеспечения биобезопасности на основе учета биорисков.
14. Понятие Мониторинг окружающей природной среды. Задачи мониторинга.
18. Источники микрофлоры сырья и продуктов животного происхождения.

#### **Тема 1.4. Микробиологический контроль безопасности воды**

Принципы и методы контроля, критерии микробиологической оценки безопасности воды.

##### **Контрольные вопросы**

1. Принципы и методы контроля.
2. Критерии микробиологической оценки безопасности.

#### **Тема 1.5. Микробиологический контроль безопасности воздуха**

Принципы и методы контроля, критерии микробиологической оценки безопасности воздуха.

##### **Контрольные вопросы**

1. Принципы и методы контроля.
2. Критерии микробиологической оценки безопасности.

#### **Тема 1.6. Микробиологический контроль безопасности почвы и растительного сырья**

Принципы и методы контроля, критерии микробиологической оценки безопасности почвы и растительного сырья.

##### **Контрольные вопросы**

1. Принципы и методы контроля.
2. Критерии микробиологической оценки безопасности.

### **Раздел 2. Микробиологические основы качества и безопасности сырья и продуктов животного происхождения**

**Тема 2.1. Основные принципы обеспечения микробиологической безопасности продуктов и сырья животного происхождения.**

Современные проблемы и пути решения микробиологической безопасности пищевой продукции.

Вопросы обеспечения микробиологической безопасности пищевой продукции.

Нормативно-законодательная основа обеспечения безопасности пищевой продукции в Российской Федерации.

Основные принципы и критерии системы ХАСП.

Критерии и требования, предъявляемые к пищевому сырью и пищевым продуктам животного происхождения.

## **Тема 2.2. Пищевые отравления микробной этиологии, их классификация**

Методология выявления и определения в пищевых продуктах, а также объектах окружающей среды, патогенной микрофлоры, способной нанести ущерб здоровью потребителей.

### **Контрольные вопросы**

1. Характеристика основных микроорганизмов, вызывающих пищевые отравления.
2. Классификация пищевых отравлений по этиологическому фактору.
3. Профилактика и микробиологический контроль пищевых отравлений.
4. Характерные особенности пищевых отравлений.
5. Три основные группы пищевых отравлений микробной этиологии.
6. Что такое токсикоинфекции?
7. Сроки сохранения сальмонелл в различных пищевых продуктах.
8. Основные причины сальмонеллезных токсикоинфекций (при употреблении каких продуктов)?
9. Каково основное условие, при котором может возникнуть отравление при употреблении продукта, содержащего *E. coli*?
10. Краткая характеристика микотоксикозов.
11. Исследование продуктов на микотоксины.
12. Токсикобиологическое исследование для определения наличия микотоксина в исследуемом продукте и токсичности гриба.

**Вопросы коллоквиума** *«Пищевые интоксикации, обусловленные золотистым стафилококком, возбудителем ботулизма».*

1. Биологическая характеристика стафилококка и его токсинов.
2. Биологическая характеристика возбудителя ботулизма и его токсинов.
3. Профилактика пищевых токсикозов.
4. Причины стафилококковых интоксикаций.
5. Профилактика стафилококковых интоксикаций.
6. Наиболее типичные симптомы ботулизма.
7. Причины отравления *C. botulinum*?
8. Устойчивость возбудителя ботулизма к неблагоприятным факторам.
9. Профилактика ботулизма.

### **Тема 2.3. Пищевые антропонозы и зооантропонозы.**

Понятие пищевые антропонозы и зооантропонозы, причины возникновения, профилактика и методы контроля. Характеристика отдельных болезней. Кишечные антропонозные инфекции: холера, дизентерия, паратифы, вирусный гепатит и др. Зооантропонозные инфекции: бруцеллез, туберкулез, сибирская язва, листериоз, кампилобактериоз и др.

#### **Контрольные вопросы**

1. Понятие пищевые антропонозы и зооантропонозы.
2. Причины возникновения, профилактика и методы контроля пищевые антропонозов и зооантропонозов.
3. Пищевые антропонозные инфекции:
  - 3.1. Холера.
  - 3.2. Дизентерия паратифы.
  - 3.2. Вирусный гепатит и др.
4. Пищевые зооантропонозные инфекции:
  - 4.2. Бруцеллез
  - 4.3. Туберкулез
  - 4.4. Сибирская язва
  - 4.5. Листериоз
  - 4.6. Кампилобактериоз и др.

**Вопросы коллоквиума «Алиментарные зооантропонозные инфекции».**

1. Характеристика морфологических, культуральных, биохимических, биологических свойств *E. coli*.
2. Характеристика морфологических, культуральных, биохимических, биологических свойств *L. monocytogenes*.
3. Характеристика морфологических, культуральных, биохимических, биологических свойств представителей рода *Salmonella*.

### **Тема 2.4. Микробиология молока и молочных продуктов**

Микробиологические показатели сырого и питьевого молока. Санитарно-микробиологическое исследование молока. Определение сортности молока на молочных заводах. Редуктазная проба. Определение степени чистоты молока по эталону чистоты. Определение ингибирующих веществ в молоке резазуриновой пробой. Пороки молока. Технологические процессы, направленные на снижение или уничтожение микроорганизмов в молоке. Контроль производственных этапов.

#### **Контрольные вопросы**

1. Микробиологические показатели сырого и питьевого молока.
2. Санитарно-микробиологическое исследование молока.
3. Редуктазная проба.
4. Определение ингибирующих веществ в молоке резазуриновой пробой. Пороки молока.

5. Технологические процессы, направленные на снижение или уничтожение микроорганизмов в молоке.

6. Нормальная и анормальная микрофлора молока.

7. Патогенные микроорганизмы молока.

8. Микробиота порчи молочных продуктов

### **Тема 2.5. Микробиология мяса и мясных продуктов**

Микрофлора мяса. Экзо- и эндогенные пути обсеменения мяса микроорганизмами. Возбудители пороков мяса и их характеристика. Профилактика пороков. Санитарно-микробиологическое исследование мяса.

#### **Контрольные вопросы**

1. Микрофлора мяса.

2. Экзо- и эндогенные пути обсеменения мяса микроорганизмами.

3. Возбудители пороков мяса и их характеристика. Профилактика пороков.

4. Санитарно-микробиологическое исследование мяса.

5. Что влияет на численный и видовой состав микробиоты красного мяса и мяса птицы?

6. Микробиота свежего мяса и механизм порчи мяса.

7. Микробиота свежей птицы. Порча мяса птицы.

8. Патогенные микроорганизмы в мясе.

### **Тема 2.6. Микробиология яиц**

Порча яиц. Характеристика возбудителей порчи и их профилактика. Микробиологические показатели качества яиц.

#### **Контрольные вопросы**

1. Порча яиц.

2. Характеристика возбудителей порчи и их профилактика.

3. Микробиологические показатели качества яиц.

**Раздел 3. Микробиологические основы обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.**

**Тема 3.1. Микробиологические основы ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.**

Лабораторный микробиологический контроль качества осуществления мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.

#### **Контрольные вопросы**

1. Микробиологические показатели ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов.

2. Микробиологические показатели ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих хозяйств.

3. Микробиологические показатели ветеринарно-санитарного благополучия предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.

4. Лабораторный микробиологический контроль качества осуществления мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих комплексов.

5. Лабораторный микробиологический контроль качества осуществления мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животноводческих хозяйств.

6. Лабораторный микробиологический контроль качества осуществления мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.

### **Тема 3.2. Ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие микробиологическую безопасность животноводческих комплексов, хозяйств и предприятий, перерабатывающих сырье и продукты животноводства.**

Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, ограничительные и карантинные мероприятия, общие санитарные и организационные меры.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Дезинфекция.
2. Дезинсекция.
3. Дератизация.
4. Ограничительные и карантинные мероприятия.
5. Общие санитарные и организационные меры.

### **Темы рефератов**

#### **Часть 1.**

1. Окружающая среда – основной источник инфицирования животных, сырья и продуктов животного происхождения.

2. Микробиологические критерии безопасности животноводческих продуктов.

3. Микробиологический контроль качества животноводческих продуктов.

4. Источники инфицирования животноводческих продуктов микроорганизмами.

5. Возможные пути регулирования жизнедеятельности микроорганизмов при хранении животноводческих продуктов.

6. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы в организме животных, животноводческих продуктах.

7. Микробиологические процессы при очистке сточных вод.

8. Санитарно-микробиологическое исследование воды. Санитарно-бактериологические требования к воде и ее обезвреживание.

9. Микробиология воздуха. Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.

10. Санитарно-показательные микроорганизмы их характеристика, значение и требования, предъявляемые к ним.

### **Часть 2.**

1. Пищевые или алиментарные инфекции. Характеристика болезней и их возбудителей. Лабораторная диагностика. Профилактика пищевых и алиментарных инфекций.

2. Пищевые отравления бактериальной природы. Пищевые токсикоинфекции, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами (бациллами, иерсиниями, протеем и др.). Профилактика пищевых токсикозов.

3. Пищевые сальмонеллезы. Источники инфицирования пищевого сырья и продуктов. Характеристика возбудителей. Профилактика сальмонеллезной токсикоинфекции.

4. Пищевые отравления грибковой природы. Характеристика микотоксинов. Профилактика микотоксикозов.

5. Пищевые интоксикации стафилококковой природы. Источники инфицирования пищевого сырья и продуктов. Характеристика возбудителя и токсина. Профилактика токсикозов стафилококковой природы.

6. Пищевые интоксикации, обусловленные ботулиническим токсином. Характеристика возбудителя и токсина. Профилактика ботулизма.

7. Санитарно-микробиологическое исследование материала на наличие сальмонелл.

8. Санитарно-микробиологическое исследование материала на наличие золотистого стафилококка и его токсинов.

9. Биологическая характеристика микроорганизмов, встречающихся в молоке и молочных продуктах. Методы обеспечения микробиологической безопасности молока и молочных продуктов.

10. Микробиология мяса. Микробиологическое исследование мяса на сибирскую язву. Методы обеспечения микробиологической безопасности мяса.

Тема реферата может быть предложена студентом, но предварительно согласована с преподавателем.

### **Вопросы по итоговому контролю знаний (зачет):**

1. Виды и факторы рисков, в том числе микробиологических. Охарактеризуйте источники микробиологических рисков.

2. Источники микрофлоры пищевых продуктов.

3. Требования к санитарно-показательным микроорганизмам.

4. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов: аэробные и факультативно-анаэробные мезофильные микроорганизмы.

5. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов: бактерии группы кишечных палочек. Назовите и охарактеризуйте вирулентные группы *Escherichia coli*.

6. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов: энтерококки.

7. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов: сульфитредуцирующие клостридии.
8. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов: бактерии рода *Proteus*.
9. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов: стафилококки.
10. Характеристика санитарно-показательных микроорганизмов: кишечные бактериофаги.
11. Принципы санитарно-микробиологических исследований.
12. Методы санитарно-микробиологических исследований: сущность и методика микроскопического метода.
13. Методы санитарно-микробиологических исследований: сущность и методика бактериологического метода.
14. Методы санитарно-микробиологических исследований: сущность и методика биологического метода.
15. Методы проведения санитарно-микробиологических исследований животноводческой продукции.
16. Охарактеризуйте инфекции, относящиеся к пищевым токсикоинфекциям.
17. Понятие о пищевом токсикозе. Этиология пищевых токсикозов.
18. Характеристика микрофлоры мяса, источники обсеменения.
19. Изменение микрофлоры в процессе хранения мяса.
20. Дефекты мяса микробного происхождения, в том числе при инфекционных болезнях и методы профилактики.
21. Условия и сроки хранения мяса в торговой сети.
22. Методы консервирования мяса.
23. Микробиологические показатели безопасности мяса.
24. Микрофлора яиц (эндогенная и экзогенная).
25. Источники микрофлоры молока.
26. Микрофлора молока и возбудители маститов.
27. Изменения микрофлоры молока при хранении и транспортировке.
28. Пороки молока микробного происхождения.
29. Возбудители инфекционных болезней, передающиеся через молоко.
30. Методы длительного хранения и консервирования молока.
31. Бактерицидные свойства молока.
32. Санитарно-микробиологическая оценка и обеззараживание молока.
33. Санитарно-микробиологическая оценка молочных продуктов.
34. Действие химических веществ на микроорганизмы.
35. Средства дезинфекции.
36. Химические средства дезинфекции.
37. Эффективность проведения дезинфекции.
38. Методы дезинфекции.

39. Методика контроля качества дезинфекции на животноводческих предприятиях.
40. Методика контроля качества дезинфекции на перерабатывающих предприятиях.
41. Организация и проведение дезинфекции.
42. Экономический ущерб, причиняемый насекомыми.
43. Дезинсекционные средства.
44. Физические средства дезинсекции.
45. Стерилизация насекомых.
46. Химические средства дезинсекции.
47. Меры борьбы с мухами. Истребительные и защитные меры.
48. Препараты, применяемые для уничтожения окрыленных насекомых.
49. Препараты, применяемые для борьбы с тараканами.
50. Цель и методы дератизации, применяемой в производственных условиях.
51. Эпидемическое значение насекомых, клещей и грызунов.

### **Задания для оценки сформированности компетенции**

**ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений**

**1. Присутствие БГКП в пастеризованном молоке:**

- а) в объеме 10 см<sup>3</sup> не допускается;  
б) в объеме 10 см<sup>3</sup> допускается не более 5 клеток.

Ответ: а

**2. В готовом сливочном масле патогенных микроорганизмов включая сальмонеллы:**

- а) не должно быть;  
б) не должно быть в 25 г. продукта.

Ответ: б

**3. В производственных цехах пищевых предприятий содержание микробов в 1 м<sup>3</sup> (число выросших колоний на чашке Петри) при удовлетворительной оценке микробиологического качества воздуха должно быть:**

- а) для бактерий – до 20, плесени – нет, грибов – нет;  
б) для бактерий 20-50 и 50-70, для плесени и грибов – до 5;  
в) для бактерий 50-70, для плесени и грибов – до 5.

Ответ: в

**4. Яйца с загрязненной поверхностью не допускаются к реализации, их необходимо мыть. Вымытые яйца для повышения гарантий защиты от микробной порчи рекомендуется обрабатывать (нужные пункты обвести):**

а) одним из перечисленных средств: минеральным маслом, поливиниловым спиртом, метилцеллюлозой;

б) различными дезосредствами.

Ответ: а

**5. Уничтожить сальмонеллы в яйцах удается (нужные пункты обвести):**

а) кратковременным опусканием яиц в кипящую воду;

б) при температуре не менее 100<sup>0</sup>С до тех пор, пока желток не перейдет в твердое состояние.

Ответ: б

**6. Сильно обсемененное сырое молоко (более 10 млн. клеток в 1 мл) пастеризуют:**

а) при 75-77<sup>0</sup>С с выдержкой до 35 сек.;

б) 80-87<sup>0</sup>С с выдержкой 15-30 сек.

Ответ: а

**7. Микроорганизмы, способные при нахождении в пищевых продуктах продуцировать экзотоксины, вызываемые пищевые отравления у людей:**

а) E. coli;

б) стафилококки;

в) Clostridium botulinum.

Ответ: б, в

**8. Каким животноводческим продуктам, прежде всего присущ, принцип их хранения, основанный на приостановлении жизнедеятельности микробов за счет удаления воды из продукта ниже предела, необходимого для развития микробов:**

а) мясо;

б) молоко

в) яйца

Ответ: а, б, в

**9. Мясо животных, положительно реагирующих на туберкулин, а также больных локальными формами туберкулеза при отсутствии истощения, считается для употребления в пищу:**

а) негодным;

б) условно годным (допускается в пищу после проварки кусками в течение 1-2 ч. или перерабатывается на консервы);

Ответ: б

**10. Молоко от больных туберкулезом животных:**

а) уничтожают;

б) пастеризуют при 80<sup>0</sup>С в течение 30 мин.;

в) кипятят.

Ответ: а

**11. Мясо от реагирующего на бруцеллез крупного рогатого скота:**

а) используют без ограничений в общественном питании (с использованием тепловой обработки), субпродукты подвергают термическому обезвреживанию;

б) используют без ограничений.

Ответ: а

**12. Мясо, полученное при убое мелкого рогатого скота, положительно реагирующего на бруцеллез:**

- а) используют без ограничений;
- б) перерабатывают на консервы и вареные колбасы.

Ответ: б

**13. При лептоспирозе тушу при отсутствии дегенеративных изменений в мускулатуре, но наличии желтушного окрашивания, исчезающего в течение 2 сут., а также внутренние органы, не имеющие патологических изменений:**

- а) выпускают после проваривания;
- б) выпускают без ограничений.

Ответ: а

**14. Перечислите требования, предъявляемые к санитарно-показательным микроорганизмам.**

Ответ: ...

**15. Какие дифференциально-диагностические признаки учитываются при характеристике и идентификации БГКП?**

Ответ: ...

**16. Перечислите всевозможные источники микробного загрязнения молока, получаемого на сельхозпредприятии.**

Ответ: ...

**17. Изменение микрофлоры молока при хранении и транспортировке.**

Ответ: ...

**18. Какое влияние на иммунное состояние животных может оказывать микрофлора воздуха животноводческих помещений?**

Ответ: ...

**19. Как проводят оценку общего микробиологического состояния воздуха на предприятиях животноводческого и перерабатывающего профиля и в чем она заключается?**

Ответ: ...

**20. Определение наиболее часто встречаемых патогенных и условно-патогенных микробов в пробах воздуха, полученных на животноводческих предприятиях.**

Ответ: ...

**21. Определение наличия микобактерий в пробах воздуха, полученных на животноводческих предприятиях.**

Ответ: ...

**22. Назовите ориентировочные нормы микробной обсемененности воздуха животноводческих помещений.**

Ответ: ...

**23. Перечислите наиболее эпизоотически опасные серогруппы *E. coli* для молодняка сельскохозяйственных животных и птиц.**

Ответ: ...

**24. Какие микроорганизмы относятся к санитарно-показательным из числа постоянных обитателей:**

- толстого отдела кишечника;
- слизистых оболочек дыхательных путей?

Ответ: ...

**25. Кратко расскажите основные правила и принципы дезинфекции животноводческих помещений и территорий ферм, предприятий по переработке и хранению сырья животного происхождения и складских помещений, санитарных боен, оборудования и предметов ухода за животными, средств транспорта, мест временного содержания животных.**

Ответ: ...

**26. Как осуществляют оценку качества дезинфекции?**

Ответ: ...

### **Порядок аттестации студентов по дисциплине**

Система контроля над ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

**Текущий контроль** – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом путём устных опросов, проведения коллоквиумов на практическом занятии по темам прошлых лекций, практических занятий и тем для самостоятельного изучения. Такой вид контроля является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

#### **Устный опрос на практическом занятии.**

Устный опрос на практическом занятии используется для оценки освоения обучающимися образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающегося в начале занятия. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

#### **Критерии оценки ответа**

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<b>Оценка 5 (отлично)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li><li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li><li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li><li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li><li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li><li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li></ul>

	- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
<b>Оценка 4 (хорошо)</b>	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
<b>Оценка 3 (удовлетворительно)</b>	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
<b>Оценка 2 (неудовлетворительно)</b>	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

**Промежуточный контроль (остаточных знаний)** – проводится с целью установления остаточных знаний по дисциплине при самоаттестации университета (контрольные вопросы в рамках каждой темы).

**Промежуточный контроль** – оценка уровня освоения материала по отдельным разделам дисциплины осуществляются в виде письменных опросов, подготовка реферата.

**Итоговый контроль** – для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет. Зачет проводится в устной форме.

**Критерии оценки ответов на контрольные вопросы и вопросы коллоквиумов**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент показывает глубокие знания изученного материала, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы без ошибок.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент твёрдо знает учебный материал, отвечает без наводящих вопросов и допускает при ответе лишь незначительные ошибки.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если студент знает лишь основной материал, отвечает недостаточно чётко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент имеет отдельные обрывочные представления об изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

## **Критерии оценки реферата и ответов на вопросы зачета**

**Оценка «зачтено»** ставится, если студент успешно обучался по данной дисциплине в течение семестра и не имел задолженностей по результатам текущих аттестаций, на зачёте показывает глубокие знания изученного материала, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы без ошибок, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников информации: теорию связывает с практикой.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» являются хорошие успехи при написании реферата, систематическая активная работа на практических занятиях.

**Оценка «не зачтено»** выставляется студенту, который не усвоил более 50% учебного материала и имеет задолженности по результатам текущих аттестаций по данной дисциплине, у студента имеются отдельные обрывочные представления об изученном материале, на зачёте не может полноценно и правильно отвечать на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки. Не написал и не предоставил реферат или объём выполненного реферата не позволяет сделать правильных выводов, в тексте допущены грубые ошибки.

## **Критерии оценки выполнения тестовых заданий**

За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. За правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей.

В заданиях с выбором нескольких верных ответов, заданиях на установление правильной последовательности, заданиях на установление соответствия, заданиях открытой формы можно использовать порядковую шкалу. В этом случае баллы выставляются не за всё задание, а за тот или иной выбор в каждом задании, например, выбор варианта, выбор соответствия, выбор ранга, выбор дополнения.

В соответствии с порядковой шкалой за каждое задание устанавливается максимальное количество баллов, например, три. Три балла выставляются за все верные выборы в одном задании, два балла – за одну ошибку, один – за две ошибки, ноль – за полностью неверный ответ.

Правила оценки всего теста. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл.

Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки. В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

«2» – менее 50%

«3» – 50%-65%

«4» – 65%-85%

«5» – 85%-100%

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

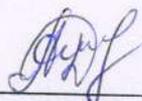
**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный)

Составители:

Профессор кафедры эпизоотологии и  
микробиологии

«05» сентября 2022 г.



А.С. Димова