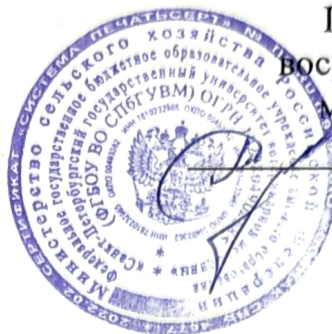


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФИО: Сухинин Александр Александрович  
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 19.06.2026 16:32:51  
Уникальный программный код:  
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной  
медицины»



Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике  
А.А. Сухинин  
10 апреля 2026 г.

**Кафедра кормления и разведения животных**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

### **«ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

**Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

Год начала подготовки - 2026

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
«04» марта 2026 г.  
Протокол № 6

Зав. кафедрой кормления и разведения животных

к.в.н., доцент  
И.В. Суязова

Санкт-Петербург  
2026 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний по научным основам полноценного нормированного кормления животных - роли отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ, методам оценки химического состава, биологической и питательной ценности кормов для животных, влиянию на качество кормов, способов их заготовки, наличия антипитательных факторов, методов подготовки кормов к скармливанию; профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости к заболеваниям различной этиологии и воспроизводительной функции животных, получения полноценных, экологически чистых продуктов питания при сбалансированном кормлении животных.

### **Задачи дисциплины:**

а) Общеобразовательная задача заключается в способности студентов оценить влияния условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья, продуктивности в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся кормления животных с основами кормопроизводства и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в кормлении животных с основами кормопроизводства для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим типам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Область профессиональной деятельности:

13 Сельское хозяйство

Типы задач профессиональной деятельности:

- производственный.

### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

#### **а) общепрофессиональные компетенции:**

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2).

ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных.

ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных.

ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.01 «Основы кормления животных» является дисциплиной, относящейся к части, формируемой участниками образовательных отношений,

федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (уровень бакалавриат).

Осваивается в 5 семестре – очная форма обучения, очно-заочная форма обучения; 3 курс – заочная форма обучения.

При обучении дисциплины «Основы кормления животных» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин анатомия животных, биология с основами экологии, неорганическая и аналитическая химия, микробиология. Дисциплина «Основы кормления животных» является базовой, на которой строится большинство последующих дисциплин, таких как:

1. Внутренние незаразные болезни.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
3. Технология мяса и мясных продуктов.
4. Технология молока и молочных продуктов.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы и продуктов птицеводства.
6. Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства.

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ»**

##### **4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	ВСЕГО ЧАСОВ	СЕМЕСТР
		5
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
Лекции, в том числе интерактивные формы	16	16
Практические занятия, в том числе интерактивные формы, из них:	34	34
практическая подготовка (ПП)	6	6
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
Вид итогового контроля	зачет	зачет

##### **4.2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ» ДЛЯ ОЧНОЙ-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	ВСЕГО ЧАСОВ	СЕМЕСТР
		5
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции, в том числе интерактивные формы	14	14
Практические занятия, в том числе интерактивные формы, из них:	22	22
практическая подготовка (ПП)	6	6
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Вид итогового контроля	зачет	зачет

**4.3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ»  
ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	ВСЕГО ЧАСОВ	КУРС
		3
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Лекции, в том числе интерактивные формы	6	6
Практические занятия , в том числе интерактивные формы	6	6
<b>Самостоятельная работа, из них</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
практическая подготовка (ПП)	-	-
<b>КСР</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Вид итогового контроля	зачет	зачет

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ»

### 5.1. Содержание дисциплины «ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ» для очной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Краткие сведения из истории учения о кормлении животных. Оценка питательности кормов по химическому составу. Переваримость кормов и оценка их питательности по сумме переваримых питательных веществ. Оценка энергетической питательности кормов.	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов	5	2	4		10
2.	Протеиновая, углеводная, липидная питательность кормов, их связь с продуктивностью и здоровьем животного, качеством продукции.		5	2	4		10
3.	Минеральная и витаминная питательность кормов и их связь с продуктивностью, качеством продукции и здоровьем животного. Комплексная оценка питательности кормов.		5	2	4		10
4.	Понятие о кормах и кормовых добавках. Состав и классификация (сущность, принципы и практическое значение) кормов. Характеристика и технология заготовки зеленого корма, сено, травяной муки и резки.		5	2	2	2	10

5.	Кормопроизводство: характеристика и технология заготовки силоса и сенажа. Технология производства зерновых кормов, кормов животного происхождения и комбикорма.		5	2	2	2	10
6.	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Кормление лактирующих, стельных сухостойных коров и нетелей.		5	2	4	2	2
7.	Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Кормление крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо, его влияние на качество продукции.		5	2	4		2
8.	Кормление свиней, его влияние на продуктивность, здоровье животного и качество продукции. Кормление сельскохозяйственной птицы.		5	2	4		4
<b>ИТОГО ПО 5 СЕМЕСТРУ:</b>			<b>16</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	

### 5.2. Содержание дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» для очно-заочной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР

1.	Краткие сведения из истории учения о кормлении животных. Оценка питательности кормов по химическому составу. Переваримость кормов и оценка их питательности по сумме переваримых питательных веществ. Оценка энергетической питательности кормов.	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов	5	2	2		6
2.	Протеиновая, углеводная, липидная питательность кормов, их связь с продуктивностью и здоровьем животного, качеством продукции.		5	2	2		8
3.	Минеральная и витаминная питательность кормов и их связь с продуктивностью, качеством продукции и здоровьем животного. Комплексная оценка питательности кормов.		5	2	2		8
4.	Понятие о кормах и кормовых добавках. Состав и классификация (сущность, принципы и практическое значение) кормов. Характеристика и технология заготовки зеленого корма, сено, травяной муки и резки.		5	2		2	10
5.	Кормопроизводство: характеристика и технология заготовки силоса и сенажа. Технология производства зерновых кормов, кормов животного происхождения и комбикорма.		5	2		2	10
6.	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Кормление лактирующих, стельных сухостойных коров и нетелей.		5	2	2	2	10

7.	Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Кормление крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо, его влияние на качество продукции.		5	1	4		10
8.	Кормление свиней, его влияние на продуктивность, здоровье животного и качество продукции. Кормление сельскохозяйственной птицы.		5	1	4		10
<b>ИТОГО ПО 5 СЕМЕСТРУ:</b>				<b>14</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>72</b>

### 5.3. Содержание дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» для заочной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Краткие сведения из истории учения о кормлении животных. Оценка питательности кормов по химическому составу. Переваримость кормов и оценка их питательности по сумме переваримых питательных веществ. Оценка энергетической питательности кормов.	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов; ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных	3	1	1		8
2.	Протеиновая, углеводная, липидная питательность кормов, их связь с продуктивностью и здоровьем животного, качеством продукции.	ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных	3	1			10

3.	Минеральная и витаминная питательность кормов и их связь с продуктивностью, качеством продукции и здоровьем животного. Комплексная оценка питательности кормов.	животных ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов	3	1			10
4.	Понятие о кормах и кормовых добавках. Состав и классификация (сущность, принципы и практическое значение) кормов. Характеристика и технология заготовки зеленого корма, сено, травяной муки и резки.		3		1		10
5.	Кормопроизводство: характеристика и технология заготовки силоса и сенажа. Технология производства зерновых кормов, кормов животного происхождения и комбикорма.		3		1		10
6.	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Кормление лактирующих, стельных сухостойных коров и нетелей.		3	1	1		16
7.	Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Кормление крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо, его влияние на качество продукции.		3	1	1		16
8.	Кормление свиней, его влияние на продуктивность, здоровье животного и качество продукции. Кормление сельскохозяйственной птицы.		3	1	1		16
<b>ИТОГО ПО 3 КУРСУ:</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1. Методические указания для самостоятельной работы**

1. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ [Электронный ресурс] / А.А. Сухинин [и др.]; СПбГАВМ – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 63 с. – URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MTgyNjQmcHM9NjQ> (дата обращения: 04.03.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

2. Пристач Н.В. Химический состав кормов для сельскохозяйственных животных: методический указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, очной формы обучения по дисциплине «Основы кормления животных» / Н.В. Пристач, Л.Н. Пристач. – Санкт-Петербург: СПбГУВМ, 2018. – 44 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9NDM0JnBzPTQ0> (дата обращения: 04.03.2026). - Режим доступа: для авторизир. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

3. Пристач, Н. В. Методика составления рационов для молочных коров : методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы кормления животных», уровень высшего образования бакалавриат, направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, очная форма обучения / Н. В. Пристач, Л. Н. Пристач ; МСХ РФ, СПбГАВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2018. - 61 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9MTgxNzkmcHM9NjI> (дата обращения: 04.03.2026). - Режим доступа: для авторизир. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

4. Пристач, Н. В. Нормы кормления сельскохозяйственных животных по дисциплине "Основы кормления животных" : методические указания для самостоятельной работы студентов, уровень высшего образования бакалавриат, направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза очная, очно-заочная, заочная формы обучения / Н. В. Пристач, Л. Н. Пристач ; МСХ РФ, СПбГУВМ. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО СПбГУВМ, 2021. - 116 с. - URL: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/viewer.jsp?aWQ9ODYyJnBzPTExNg> (дата обращения: 04.03.2026). - Режим доступа: для авторизир. пользователей ЭБ СПбГУВМ.

### **6.2. Литература для самостоятельной работы**

1. Хохрин С.Н. Кормление животных с основами кормопроизводства: учебник/ С.Н. Хохрин, К.А. Рожков, И.В. Лунегова. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2016. – 480 с.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1. Макарецв, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных : допущено МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н. Г. Макарецв. - 2-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Изд-во науч. лит-ры Н.Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

### **б) дополнительная литература:**

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / под ред. А. П. Калашникова [и др.]; РАСН; ВГНИИ животноводства. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : б. и., 2003. - 456 с.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.

### **Электронно-библиотечные системы:**

1. [ЭБ «СПБГУВМ»](#)
2. [ЭБС «Консультант студента»](#)
3. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
4. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
5. [Полнотекстовая база данных POLPRED.COM](#)
6. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
7. [Российская научная Сеть](#)
8. [Электронно-библиотечная система IQlib](#)
9. [База данных международных индексов научного цитирования WebofScience](#)
10. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам [ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE](#)
11. Электронные книги издательства «Перспектив Науки»  
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
12. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»  
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;

- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомится с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

## 10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 11.1. Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
  - ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
  - ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios/>

### 11.2. Программное обеспечение

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Основы кормления животных	359 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская,	Специализированная мебель: парты, стулья, табуреты, учебная

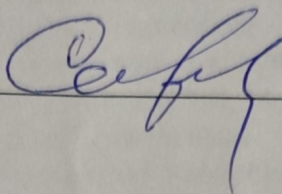
дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	доска. <i>Технические средства обучения:</i> экран. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> коллекция кормов.
340 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> экран. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> коллекция кормов.
342 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Технические средства обучения:</i> экран. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> коллекция кормов.
206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания

	обслуживания оборудования	учебного	специализированной мебели
--	------------------------------	----------	---------------------------

Приложение 1 на \_\_\_\_\_ л.

Рабочую программу составил:

доктор сельскохозяйственных наук,  
доцент

  
\_\_\_\_\_ С.Л. Сафронов

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной  
медицины»

**Кафедра кормления и разведения животных**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся**  
**при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

по дисциплине

**«ОСНОВЫ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

**Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**  
Очная, очно-заочная, заочная формы обучения

Год начала подготовки - **2026**

Санкт-Петербург  
2026 г.

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;	Краткие сведения из истории учения о кормлении животных. Оценка питательности кормов по химическому составу. Переваримость кормов и оценка их питательности по сумме переваримых питательных веществ. Оценка энергетической питательности кормов.	Опрос, тесты
2.	ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных	Протеиновая, углеводная, липидная питательность кормов, их связь с продуктивностью и здоровьем животного, качеством продукции.	Опрос, тесты
3.	ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных	Минеральная и витаминная питательность кормов и их связь с продуктивностью, качеством продукции и здоровьем животного. Комплексная оценка питательности кормов.	Опрос, тесты
4.	ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов	Понятие о кормах и кормовых добавках. Состав и классификация (сущность, принципы и практическое значение) кормов. Характеристика и технология заготовки зеленого корма, сено, травяной муки и резки.	Опрос, тесты
5.		Кормопроизводство: характеристика и технология заготовки силоса и сенажа. Технология производства зерновых кормов, кормов животного происхождения и комбикорма.	Опрос, тесты
6.		Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Кормление лактирующих, стельных сухостойных коров и нетелей.	Опрос, тесты
7.		Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Кормление крупного рогатого скота при выращивании и откорме на мясо, его влияние на качество продукции.	Опрос, тесты
8.		Кормление свиней, его влияние на продуктивность, здоровье животного и качество продукции. Кормление сельскохозяйственной птицы.	Опрос, тесты

## Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

**Таблица 3**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Опрос, тесты
ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Опрос, тесты
ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Опрос, тесты

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

##### **3.1.1. Вопросы для опроса**

###### **По разделу: Оценка питательности кормов**

Вопросы для оценки компетенции:

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2):

*ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных*

1. Какие группы веществ входят в схему зоотехнического анализа кормов, методы их определения. Что означает термин сырой?

2. Зола, методы определения и характеристика состава. Перечислите жизненно необходимые макро- и микроэлементы.

3. Протеин, методы определения; характеристика соединений, объединенных термином «сырой протеин».

4. Сырой жир, методы определения и характеристика веществ, объединенных этим термином.

5. Сырая клетчатка, особенности ее физико-химических свойств, влияние на переваримость питательных веществ корма.

6. Безазотистые экстрактивные вещества; характеристика соединений, объединенных этим термином.

7. Витамины, классификация, распространение в природе, физиологическое значение.

8. Что такое переваримость питательных веществ и энергии?

9. Методика проведения опытов по оценке переваримости питательных веществ корма

*ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных*

10. Баланс азота и углерода. Как его определяют, и для чего используют?

11. Перечислить последствия «-», «0» и «+» баланса N и C.

12. Баланс энергии в организме животного.

13. Особенности затрат энергии на синтез молока при положительном, отрицательном и нулевом балансе энергии.

14. Основные этапы в истории развития системы оценки питательности кормов. Их положительные стороны и недостатки.

15. Что такое овсяная кормовая единица? Какую исходную информацию необходимо иметь для расчета овсяной кормовой единицы.

16. Недостатки системы оценки питательности кормов в овсяных кормовых единицах.

17. Понятие энергетическая кормовая единица, преимущества этой системы оценки питательности кормов.

*ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов*

18. Протеиновая питательность кормов.
19. Понятие о биологической ценности протеина, в чем она выражается?
20. Классификация аминокислот.
21. Минеральная питательность кормов,
22. Витаминная питательность кормов
23. Классификация витаминов.
24. Перечислить основные последствия дисбаланса витаминов в рационах животных.

### **По разделу: Корма и кормовые средства**

Вопросы для оценки компетенции:

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2):

*ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных*

1. Классификация кормов (сущность, принципы и практическое значение).
2. Основные кормовые культуры, используемые на зеленый корм.
3. Грубые корма: классификация и подготовка к скармливанию.
4. Технология заготовки сена. Зоотехническая характеристика сена.
5. Концентрированные корма: общая характеристика, технология хранения и подготовки к скармливанию.

*ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных*

6. Корма животного происхождения: отличие от растительных кормов, место в кормовом балансе.

7. Комбикорма: классификация, основные требования к составу и качеству.

*ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов*

8. Факторы, определяющие качество готового силоса. Интенсивность брожения и продолжительность созревания силоса в зависимости от влажности сырья, степени измельчения и уплотнения.

9. Технологические вопросы заготовки силоса.

10. Сырье и сущность консервирования при заготовке сенажа.

### **По разделу: Нормированное кормление сельскохозяйственных животных**

Вопросы для оценки компетенции:

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2):

*ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных*

1. Перечислите основные элементы нормированного кормления животных.
2. Что включает понятие о нормах кормления?
3. Что такое рацион кормления?
4. Какие существуют типы кормления (рационы)?

5. Дайте понятие режима кормления животных.
6. Перечислите показатели контроля нормированного кормления сельскохозяйственных животных.
7. В чем особенности кормления и обмена веществ у крупного рогатого скота?
8. Обоснуйте потребности лактирующих коров в питательных и биологически активных веществах?
9. Каковы нормы, рационы и режим кормления лактирующих коров по сезонам года?
10. В чем особенности кормления коров по фазам лактации?
11. Как влияет кормление на продуктивность, качество молока и молочных продуктов?
12. Укажите значение полноценного кормления стельных сухостойных коров в получении здоровых и жизнеспособных телят?
13. Каковы нормы, рационы и режим кормления стельных сухостойных коров и нетелей?
14. Каков режим кормления телят в молочивный период?
15. Назовите схемы кормления телят в молочный период?

*ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных*

16. Какие факторы определяют здоровье, уровень и качество мясной продуктивности скота при выращивании на мясо и откорме?
17. Каковы нормы, рационы и режим кормления молодняка при выращивании на мясо и откорме?
18. Как влияет кормление на воспроизводительные функции племенных быков?
19. Какие хозяйственно-биологические особенности свиней определяют специфику их кормления?
20. По каким показателям контролируют полноценность рационов свиней.
21. Укажите структуру типов кормления свиней.
22. В чем влияние кормления на здоровье, воспроизводительную функцию и продуктивность свиноматок?
23. Каковы нормы, рационы и режим кормления супоросных и подсосных свиноматок.
24. Охарактеризуйте особенности режима кормления племенного молодняка свиней.
25. Перечислите последствия неполноценного и несбалансированного кормления у поросят и молодняка свиней.
26. Какие условия влияют на результаты откорма свиней?
27. Определите типы откорма свиней.

*ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов*

28. Каковы нормы, рационы и режим кормления свиней при мясном откорме?
29. В чем особенности кормления свиней при беконном откорме?
30. Каковы нормы, рационы и режим кормления свиней при откорме до жирных кондиций?
31. В чем особенности пищеварения и обмена веществ у птицы?
32. Укажите нормы, рационы и режим кормления кур-несушек.
33. Каковы особенности кормления кур-несушек по фазам продуктивности?
34. Укажите нормы, рационы, способы и режим кормления молодняка кур.
35. Каков режим кормления цыплят-бройлеров полноценными комбикормами и влажными мешанками?

36. Перечислите виды комбикормов для цыплят-бройлеров.
37. Перечислите показатели контроля полноценности рационов сельскохозяйственной птицы.

### 3.1.2. Тесты

Тесты для оценки компетенции:

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2):

*ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных*

*ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных*

*ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов*

### ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

#### Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

##### Задание 1.

*Для оценки энергетической питательности разных кормов в 1933 году была принята питательность 1 кг овса среднего качества. За 1 ОЖЕ принята питательность 1 кг овса среднего качества, в среднем соответствующая по продуктивному действию (при откорме скота) 150 г жира, 5,92 МДж продуктивной энергии или 0,6 крахмального эквивалента. Кто предложил использовать овсяную кормовую единицу для оценки энергетической питательности кормов?*

- 1.О. Кельнер
- 2.Е.А. Богданов
- 3.Н.Г. Макарец
4. А.П. Дмитроченко
- 5.Г.Армсби

*Ответ: 2*

##### Задание 2.

*В науке о кормлении сельскохозяйственных животных под термином «Питательность корма» понимают:*

1. Свойство корма в полной мере удовлетворять потребности животных в питательных веществах
2. Наличие питательных веществ в корме
3. Количественное содержание питательных веществ в корме
4. Химический состав корма

*Ответ: 1.*

#### Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

##### Задание 3.

*Прочитайте текст с описанием рекомендуемых норм использования кормов для сельскохозяйственных животных, выберите правильные ответы.*

*Силос – это сочный корм, полученный в результате консервирования зеленых растений органическими кислотами. Силос хорошего качества охотно поедается всеми видами сельскохозяйственных животных. Какие нормы скармливания силоса сельскохозяйственным животным?*

1. Нормы скармливания силоса: коровам - 15-30 кг, телятам с 3-х мес. возраста до 6 мес. возраста - 0,5-7 кг, молодняку крупного рогатого скота в возрасте 7-9 мес. - 10 кг, 10-12 мес. - 14 кг, 13-18 мес. - 16 кг, 19-24 мес. - 18 кг; взрослому скоту на откорме - 30-40 кг, молодняку на откорме - 20-30 кг; лошадям (взрослым) - 10-15 кг; овцам (взрослым) - 3-4 кг, молодняку овец - 0,2-2 кг; свиньям (взрослым) - 5-6 кг, молодняку свиней - 0,5-5 кг в сутки.

2. Нормы скармливания силоса: коровам - 75-80 кг, телятам с 3-х мес. возраста до 6 мес. возраста - 25-35 кг, молодняку крупного рогатого скота в возрасте 7-9 мес. - 20 кг, 10-12 мес. - 35 кг, 13-18 мес. - 40 кг, 19-24 мес. - 50 кг, взрослому скоту на откорме - 50-60 кг, молодняку на откорме - 40-50 кг; лошадям (взрослым) - 20-25 кг; овцам (взрослым) - 15-20 кг, молодняку овец - 15-20 кг; свиньям (взрослым) - 50-60 кг, молодняку свиней - 5-15 кг в сутки.

3. Нормы скармливания силоса на 100 кг живой массы в сутки: быкам-производителям – 0,8-1,0 кг, стельным сухостойным коровам и нетелям – 2,02,5 кг, лактирующим коровам – 2-5 кг, племенным телкам – 5-6 кг, для молодняка при откорме на силосе – 10-15 кг.

4. Нормы скармливания силоса: коровам – 1,5-3 кг, телятам с 3-х мес. возраста до 6 мес. возраста - 25-45 кг, молодняку крупного рогатого скота в возрасте 7-9 мес. - 20 кг, 10-12 мес. - 30 кг, 13-18 мес. - 40 кг, 19-24 мес. - 50 кг, взрослому скоту на откорме - 60-70 кг, молодняку на откорме - 40-50 кг; лошадям (взрослым) - 1-1,5 кг; овцам (взрослым) - 25-40 кг, молодняку овец - 10 кг; свиньям (взрослым) - 20 кг, молодняку свиней - 25 кг в сутки.

*Ответ: 1, 3*

#### **Задание 4.**

*Прочитайте текст с описанием методов контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных, выберите правильные ответы.*

*Полноценным является кормление, при котором птица получает энергию, питательные и биологически активные вещества в соответствии с потребностью при оптимальном соотношении между ними. От полноценности кормления зависят состояние здоровья птицы, продуктивность, пищевые и инкубационные качества яиц, а также устойчивость организма птицы к возбудителям инфекционных и инвазионных болезней. Перечислите показатели, по которым осуществляется контроль полноценности кормления овец и коз.*

1. сравнение наличия обменной энергии, сырого протеина и аминокислот, сырой клетчатки, кальция, фосфора и натрия в 100 г концентрированных кормов при сухом типе кормления и в рационе на 1 голову в сутки при комбинированном типе кормления с нормами потребности

2. по наличию в помете гельминтов, тяжелых металлов; содержанию воды в навозе;

3. по состоянию помета, по содержанию в желтке яиц витамина А и каратиноидов, витамина А в печени молодняка, по прочности скорлупы яиц

4. контроль не осуществляют, так как птица получает в рационе концентрированные корма, силос, обрат, сахарную свеклу и сено, которые отличаются высоким содержанием питательных веществ в легко усвояемой форме

5. уровню яичной и мясной продуктивности, живой массе птицы

*Ответ: 1 3 5*

### Задание 5.

Прочитайте текст с описанием методов контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных, выберите правильные ответы.

Последствиями неполноценного и несбалансированного кормления сельскохозяйственных животных могут стать нарушения обмена веществ в организме, ухудшение общего состояния здоровья, появление различного рода внутренних незаразных болезней, снижение устойчивости организма к возбудителям инфекционных и инвазионных болезней, замедление роста и развития, уменьшение продуктивности и ухудшение качества продукции животноводства. Для определения отклонений состояния здоровья и продуктивности следует постоянно контролировать показатели полноценности рационов. При этом учитывают как само кормление, так и ответные реакции организма. Для контроля полноценности кормления применяют зоотехнические и ветеринарно-биологические методы. Перечислите показатели, по которым осуществляется контроль полноценности кормления овец и коз.

1. затраты корма на 1 кг шерсти; настриг и качество шерсти и пуха («голодная тонина», «перехваты», «переследы» и др.), аппетит; внешний вид животного, состояние кожного и шерстного покровов, состояние копытного рога
2. биохимические показатели крови, мочи и шерсти
3. методы контроля полноценности не используются, так как для овец и коз используют комбинированные корма, составляющие 90% рациона
4. оплодотворяемость маток, качество новорожденных ягнят и козлят, их развитие в первые 2-3 мес. жизни, наличие абортос (выкидыши), послеродовые осложнения, количество мертворожденных
5. поведение животного в стойле, на пастбище, на прогулке

Ответ: 1, 2, 4, 5

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 6.

Молоко у коровы вырабатывается из питательных веществ кормов в молочной железе, которая интенсивно работает в период лактации. На протяжении лактации характер и интенсивность процессов, связанных с образованием молока, претерпевают существенные изменения. Коровы испытывают особенно большую потребность в энергии в первый период после отела, когда питательные вещества кормового рациона не покрывают расхода энергии, идущей на синтез составных частей молока. Во второй период лактации коровы должны восполнить запас питательных веществ, использованных ранее на синтез молока. Уменьшение продуктивности с ходом лактации не должно быть основанием для снижения полноценности кормления животных, поскольку в этот период происходит рост плода новой стельности, на формирование тканей и органов которого расходуется значительное количество органических и минеральных веществ. Каждый период имеет свои особенности в кормлении животных, в частности по соотношению концентрированных и объемистых кормов (в процентах). Укажите содержание в рационе зимнего периода долю объемистых и концентрированных кормов (в процентах от их питательности) для лактирующей коровы по фазам лактации.

Установите соответствие между компетенциями их характеристиками:

Период лактации		Структура рациона в зимний период	
А	Раздой	1	Объемистые корма 85-90%, концентрированные корма 10-15%
Б	Разгар лактации	2	Объемистые корма 70-75%, концентрированные корма 25-30%
В	Спад лактации	3	Объемистые корма 20-30%, концентрированные корма 70-

		80%
	4	Объемистые корма 50-60%, концентрированные корма 40-50%

А	Б	В

Ответ: А-4, Б-2, В-1.

### Задание 7.

С развитием животноводства и науки о кормлении животных предпринимались попытки разработать методы оценки питательности кормов. Основой для разработки методов оценки явились фундаментальные законы физики и химии. Открытия в области физиологии и биохимии животных и достижения в развитии общей биологии. По мере накопления знаний, как о свойствах самих кормов, так и о преобразовании питательных веществ в продукцию животного способы выражения питательности кормов совершенствовались. В историческом аспекте развития учения об оценке питательности кормов были предложены разные системы с соответствующими им эквивалентами. К середине XX века во многих странах мира стали применять следующие способы оценки энергетической питательности кормов: крахмальные эквиваленты, термы Армсби, скандинавскую кормовую единицу и овсяную кормовую единицу. Научное обоснование (сущность) этих способов имеет отличие. Установите соответствие: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Эквивалент питательной ценности кормов		Сущность системы оценки питательности кормов	
А	Скандинавская кормовая единица	1	В основе этой системы заложен способ оценивания питательности кормов по их продуктивному действию (жироотложению) на организм животного.
Б	Термы Армсби	2	Система оценки кормов по сумме содержащихся в них переваримых питательных веществ.
В	Овсяная кормовая единица	3	За единицу измерения питательности кормов был взят 1 кг овса среднего качества.
Г	Крахмальные эквиваленты	4	Система оценки энергетической питательности кормов основана на изучении баланса энергии у откармливаемых волов и выражается в единицах чистой энергии (нетто энергии), отложенной в продукции.
		5	За единицу измерения питательности кормов был взят 1 кг ячменя.

А	Б	В	Г

Ответ: А-5, Б-4, В-3, Г-1.

### Задание 8.

При организации нормированного и полноценного кормления дойных коров необходимо учитывать их потребность в энергии и питательных веществах. Одним из важных факторов, определяющих полноценность кормления, является соотношение в рационах грубых, сочных и концентрированных кормов (тип или структура рациона) по энергетической питательности. В разных зонах страны сложился определенный тип кормления коров в зависимости от набора и количества отдельных кормов – сена, силоса, концентратов и др. В зависимости от расходования концентрированных кормов (в процентах от энергетической питательности рациона) различают типы кормления

коров. Установите соответствие: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Тип кормления		Количество концентратов в % от энергетической питательности рациона	
А	Объемистый	1	10-40
Б	Малоконцентратный	2	10-24
В	Полуконцентратный	3	Более 40
Г	Концентратный	4	25-39
		5	0-9

А	Б	В	Г

Ответ: А-5, Б-2, В-4, Г-3.

### Задание 9.

Свиньи – всеядные животные с кишечным типом пищеварения, что позволяет им приспособиться к разным типам кормления – от концентратного до малоконцентратного, хорошо использовать корма растительного и животного происхождения, но в отличие от жвачных они плохо переваривают и используют корма, богатые клетчаткой. На крупных свиноводческих комплексах с промышленной технологией в основном применяют концентратный тип кормления. Укажите структуру рациона для разных половозрастных групп свиней. Установите соответствие: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Половозрастная группа		Структура рациона	
А	Хряки-производители	1	Концентрированные корма 70-80%, сочные 10-15%, травяная мука – 3-5%, корма животного происхождения – 6-8%
Б	Холостые свиноматки	2	Концентрированные корма 70-75% (до 90%), сочные 10-15%, травяная мука – 3-5%, корма животного происхождения – 5-10%
В	Супоросные свиноматки	3	Концентрированные корма 40-60%, сочные 30-40%, травяная мука – 20-25%, корма животного происхождения – 5-8%
Г	Подсосные (лактлирующие) свиноматки	4	Концентрированные корма 40-60%, сочные 30-35%, травяная мука – 15%, корма животного происхождения – 5-8%
Д	Поросята-отъемыши	5	Концентрированные корма 10-20%, сочные 70-80%, травяная мука – 1-2%, корма животного происхождения – 1-2%
Е	Племенного молодняка	6	Концентрированные корма 65-80%, сочные 12-20%, травяная мука – 5%, корма животного происхождения – 3-5%
		7	Концентрированные корма 30-50%, сочные 20-30%, травяная мука – 30-35%, корма животного происхождения – 5-8%

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А-1, Б-7, В-3, Г-4, Д-2, Е-6.

### Задание 10.

В технологии производства говядины откорм является завершающим этапом, от которого зависит количество и качество получаемой продукции. В зависимости от

преимущественного использования в рационе скота того или иного корма различают откорм на остатках технических производств (жоме, барде, картофельной и др.), на местных кормах (силосе, сенаже, корнеплодах и др.), на пастбищной траве (нагул). Укажите содержание в структуре рациона (по энергетической питательности) корм, который определяет вид откорма крупного рогатого скота. Установите соответствие: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Вид откорма		Корм в структуре рациона, %	
А	На жоме	1	барда 70
Б	На барде	2	мезга 30-40
В	На силосе	3	силос 40-45
Г	На сенаже	4	сенаж 60-65
Д	На мезге	5	жом 50-60
Е	Нагул	6	силос 35-40, сенаж 35-40
		7	зеленые корма 60-70

А	Б	В	Г	Д	Е

Ответ: А-5, Б-1, В-3, Г-4, Д-2, Е-7.

### Задания закрытого типа на установление последовательности

#### Задание 11.

В кормлении племенных быков необходимо соблюдать его режим. Быков-производителей кормят три раза в сутки. Укажите правильные ответы в порядке последовательности выполнения режима кормления племенного быка.

1. дают силос, сенаж и остальную часть свеклы или моркови
2. дают половину суточной нормы концентрированных кормов, часть свеклы или моркови, 2-3 кг сена
3. остальную часть сена и концентрированных кормов

Ответ: 2, 1, 3,

#### Задание 12.

Под режимом кормления понимают время и кратность кормления, распределение в течение суток рациона по отдельным дачам (кормежкам), величина кормовой дачи в одно кормление, последовательность раздачи кормов (если корма рациона скармливаются не в кормовой смеси), подготовка кормов к скармливанию, постепенный переход к новым кормам и рационам, время водопоя и др. Укажите общие требования к режиму кормления по мере их значимости.

1. Кратность кормлений в течение суток и размер отдельных дач корма следует устанавливать так, чтобы в результате каждого кормления животные хорошо насыщались на определенный период времени и к следующему кормлению имели хороший аппетит. Частое кормление обеспечивает лучшее поедание. Переваривание и использование питательных веществ кормов, чем при даче того же количества корма большими порциями за одно-два кормления. Однако слишком частое кормление неблагоприятно отражается на пищеварении, так как в таких условиях животные корм едят без аппетита. Правильное распределение рациона и соответствующее сочетание кормов необходимо и для более или менее равномерно ритмичной работы органов пищеварения в течение суток.

2. Кормить животных следует в строго установленные часы. При таком кормлении секреторная деятельность пищеварительных желез начинается еще до принятия корма и идет более интенсивно, чем при нерегулярном кормлении. Беспорядочное кормление

(преждевременное или с опозданием) расстраивает налаженную деятельность пищеварительных желез и неблагоприятно отражается на переваривании и усвоении питательных веществ корма.

3. Вводить в рацион новые корма следует постепенно. Секреторная и моторная деятельность пищеварительного аппарата находится в зависимости от количества и качественных особенностей корма. Пищеварительный аппарат постепенно приспособляется к характеру пищи. При резком изменении рациона обычно наблюдаются расстройства пищеварения как проявление временной дисфункции пищеварительного аппарата из-за изменившихся условий кормления.

4. В каждое кормление желательно давать несколько кормов, различающихся по вкусовым свойствам. Корма следует скармливать в такой последовательности, чтобы сменой кормов стимулировать аппетит животного. Большую роль в этом отношении играют зеленый корм, силос, корнеплоды как универсальные раздражители всех пищеварительных желез, а также хорошее сено и другие корма.

Ответ: 2, 1, 4, 3

### **Задание 13.**

*Приготовление сена методом активного вентилирования – прогрессивный способ заготовки кормов. Он дает возможность значительно сократить время сушки трав в поле, что способствует уменьшению потерь питательных веществ и витаминов. Технология сушки сена позволяет полностью исключить ручной труд, облегчает проведение технологических операций в ненастную погоду, при этом обеспечивается высокая питательность корма. Сено, приготовленное по такой технологии, не уступает по питательности травяной резке, приготовленной на барабанной сушилке. При этом себестоимость сена ниже, чем резки, в 1,5-2 раза.*

*При заготовке сена методом активного вентилирования технологические операции выполняются в определенной последовательности. Укажите правильные ответы в порядке последовательности операций при заготовке сена.*

1. высушивание сенной массы подогретым воздухом с помощью вентилятора
2. провяливание массы в валках
3. скашивание трав
4. измельчение
5. провяливание массы в прокосах

Ответ: 3, 5, 2, 4, 1

### **Задание 14.**

*Система оценки энергетической питательности кормов в обменной энергии впервые разработана в Великобритании Блекстером (1965) для жвачных животных. Обменная энергия представляет собой часть энергии корма, которую организм животного использует для обеспечения жизнедеятельности и образования продукции. В соответствии со схемой энергии в организме животного обменная энергия формируется в определенной последовательности.*

*Распределите последовательно по мере распределения потерь энергии формирование физиологически полезной (обменной энергии). Укажите правильные ответы в порядке убыли энергии.*

1. энергия мочи
2. валовая энергия
3. энергия кишечных газов
4. энергия кала
5. энергия переваримых питательных веществ

Ответ: 2, 4, 3, 5, 1

### **Задание 15.**

На основании норм потребности животных в питательных веществах составляют кормовые рационы. Рационом называется набор и количество кормов, потребляемых животным за определенный промежуток времени (сутки, сезон, год). Рационы составляют таким образом, чтобы они содержали, с одной стороны, рекомендуемые корма, а с другой – чтобы содержащиеся в кормах энергия, питательные и биологически активные вещества совпадали или максимально приближались к нормам. Составление рационов в организации правильного кормления животных имеет большое значение, так как обмен веществ и энергии, а следовательно, и функции организмы изменяются под влиянием природы кормовых средств и их сочетаний. Благодаря правильному подбору и соотношению кормов рацион приобретает новое качество и оказывает положительное влияние на питательность кормов, продуктивность и здоровье животных. Кормовые рационы составляют в соответствии с разработанной методикой. Укажите правильные ответы в порядке последовательности составления кормового рациона.

1. рассчитать количество питательных веществ в кормах рациона
2. анализ рациона по основным показателям
3. определить структуру рациона
4. оформление заключения о соответствии рациона потребности животного
5. установить норму кормления в соответствии с упитанностью, живой массой, уровнем продуктивности животных, физиологическим состоянием, интенсивностью использования и их возрастом
6. балансирование рациона по основным питательным веществам

Ответ: 5, 3, 1, 6, 2, 4

### **ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА**

#### **Задание 16.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Комплекс научно-хозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности животных при экономном расходовании кормов.

Назовите термин. Запишите развернутый обоснованный ответ

Ответ: Система нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Была введена в сельскохозяйственных предприятиях России с 1985 г. с применением детализированных норм кормления. Эта система широко используется в промышленной технологии производства продукции животноводства. В систему нормированного кормления сельскохозяйственных животных входят следующие элементы: норма, рацион и его структура, тип и режим кормления, методы контроля полноценности кормления и др.

#### **Задание 17.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Необходимое количество качественных кормов, в которых содержание энергии, питательных и биологически активных веществ соответствует норме потребности животного для сохранения здоровья, воспроизводительной функции и получения продукции высокого качества.

Назовите термин. Запишите развернутый обоснованный ответ

Ответ: Рацион. Кормовые рационы составляют из разнообразных кормов с учетом научно обоснованной структуры рационов. Такие рационы отлично поедаются

*животными, вызывают интенсивную секрецию пищеварительных желез, разнообразный подбор кормов имеет большое значение и для полноценности рациона.*

### **Задание 18.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Соотношение отдельных видов или группы кормов, выраженное в процентах от энергетической питательности рациона.

Назовите термин. Запишите развернутый обоснованный ответ

*Ответ: Структура рациона. Она зависит от возраста, назначения животного и наличия кормов в сельскохозяйственном предприятии в разные сезоны года.*

### **Задание 19.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Корма, которые содержат в своем составе более 40% клеточной воды, входящую в протоплазму растений или представляет собой основную массу растительного сока, химически связанного с растворимыми веществами (белками, жирами, углеводами).

Назовите термин. Запишите развернутый обоснованный ответ

*Ответ: Сочные корма. В эту группу входят зеленые корма, корнеклубнеплоды, бахчевые, силос и сенаж.*

### **Задание 20.**

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Особенностью пищеварительной системы крупного рогатого скота является наличие многокамерного желудка. Во всей цепи пищеварительных процессов, происходящих в организме крупного рогатого скота, наиболее сложен процесс рубцового пищеварения. По современным данным, микрофлора рубца насчитывает более 60 видов бактерий: в 1 мл содержимого их количество составляет  $10^8$ - $10^{11}$ . Величина эта зависит от состава рациона и подвержена значительным колебаниям. Фауна рубца представлена простейшими, в частности, численность инфузорий достигает 1 млн. в 1 мл содержимого.

Наличие какого питательного вещества в кормах является оптимальным условием для существования инфузорий? Запишите развернутый обоснованный ответ.

*Ответ: Корма богатые клетчаткой (сено, солома, силос, сенаж и др.) обеспечивают оптимальное рубцовое пищеварение. Содержание клетчатки в кормах для крупного рогатого скота должно составлять 20-24% от сухого вещества рациона.*

## **3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

### **3.2.1. Вопросы к зачету**

#### **Формируемая компетенция:**

- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);

*ОПК-2.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природно-географических условий на организм животных*

1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.

2. Оценка питательности кормов по химическому составу.
3. Переваримость кормов и оценка их питательности по сумме переваримых веществ.
4. Баланс веществ и энергии в организме животного и методы их определения.
5. Оценка энергетической питательности кормов.
6. Протеиновая питательность кормов.
7. Углеводная питательность кормов.
8. Липидная питательность кормов.
9. Минеральная питательность кормов.
10. Витаминная питательность кормов.
11. Принципы классификации кормов и кормовых средств.
12. Корма, их состав и классификация.
13. Понятие о кормах и кормовых добавках.
14. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
15. Классификация кормов.
16. Характеристика основных групп кормов и кормовых добавок.
17. Зеленые корма. Сено. Травяная мука и резка. Их характеристика. Способы и методы подготовки к скармливанию.
18. Силос. Сенаж. Их характеристика. Способы и методы подготовки к скармливанию.
19. Зерновые корма. Их характеристика. Способы и методы подготовки к скармливанию.
20. Комбинированные корма. Виды и их характеристика. Способы и методы подготовки к скармливанию.
21. Перечислите основные элементы нормированного кормления животных.
22. Что включает понятие о нормах кормления.
23. Что такое рацион кормления.
24. Какие существуют типы кормления (рационы).
25. Дайте понятие режима кормления животных.
26. Перечислите показатели контроля нормированного кормления сельскохозяйственных животных.
27. В чем особенности кормления и обмена веществ у крупного рогатого скота.
28. Обоснуйте потребности лактирующих коров в питательных и биологически активных веществах.
29. Каковы нормы, рационы и режим кормления лактирующих коров по сезонам года.
30. В чем особенности кормления коров по фазам лактации.
31. Как влияет кормление на продуктивность, качество молока и молочных продуктов.

*ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния природных и генетических факторов на организм животных*

32. Укажите значение полноценного кормления стельных сухостойных коров в получении здоровых и жизнеспособных телят.
33. Каков режим кормления телят в молозивный период.
34. Назовите схемы кормления телят в молочный период.
35. Какие факторы определяют здоровье, уровень и качество мясной продуктивности скота при выращивании на мясо и откорме.
36. Каковы нормы, рационы и режим кормления молодняка при выращивании на мясо и откорме.
37. Как влияет кормление на воспроизводительные функции племенных быков.

38. Какие хозяйственно-биологические особенности свиней определяют специфику их кормления.
39. По каким показателям контролируют полноценность рационов свиней.
40. Укажите структуру типов кормления свиней.
41. В чем влияние кормления на здоровье, воспроизводительную функцию и продуктивность свиноматок.
42. Каковы нормы, рационы и режим кормления супоросных и подсосных свиноматок.
43. Охарактеризуйте особенности режима кормления племенного молодняка свиней.
44. Перечислите последствия неполноценного и несбалансированного кормления у поросят и молодняка свиней.
45. Какие условия влияют на результаты откорма свиней.
46. Определите типы откорма свиней.
47. Каковы нормы, рационы и режим кормления свиней при мясном откорме.
48. В чем особенности кормления свиней при беконном откорме?
49. Каковы нормы, рационы и режим кормления свиней при откорме до жирных кондиций?

*ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов*

50. В чем особенности пищеварения и обмена веществ у птицы?
51. Укажите нормы, рационы и режим кормления кур-несушек.
52. Каковы особенности кормления кур-несушек по фазам продуктивности.
53. Укажите нормы, рационы, способы и режим кормления молодняка кур.
54. Каков режим кормления цыплят-бройлеров полноценными комбикормами и влажными мешанками.
55. Перечислите виды комбикормов для цыплят-бройлеров.
56. Перечислите показатели контроля полноценности рационов сельскохозяйственной птицы.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении опроса:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.
---	--

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.