

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 29.01.2024 18:20:33  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452a183ca61b1af6547bb840cc11b0c60ae2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор института животноводства и  
ветеринарной медицины

**Н.А. Чугаева**  
(подпись)

«15»\_декабря\_2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРМЛЕНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ**  
**ЖИВОТНЫХ**

**ДЛЯ ВСЕХ НАПРАВЛЕНИЙ И НАПРАВЛЕННОСТЕЙ (ПРОФИЛЕЙ)**  
**ПОДГОТОВКИ**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

### а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Общепрофессиональная компетенция</b>			
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД - 1 ОПК 2.1	Демонстрирует знания о степени влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных
		ИД - 2 ОПК 2.2	Оценивает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов в профессиональной деятельности

### б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### знать:

- природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных (ИД-1 ОПК 2.1);
- принципы влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ИД-2 ОПК 2.2);

#### уметь:

- устанавливать влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных (ИД-1 ОПК 2.1);
- проводить оценку и прогноз последствий влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ИД-2 ОПК 2.2).

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ОПК 2.1	<i>Знать:</i> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Задание (письменно) Тест (письменно) Опрос (устно)
		<i>Уметь:</i> устанавливать влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных	Тест (письменно) Задача (практическое задание) (письменно) Реферат (письменно) Контрольная работа (письменно)
2	ИД -2 ОПК 2.2	<i>Знать:</i> принципы влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Тест (письменно) Опрос (устно) Реферат (письменно) Контрольная работа (письменно)
		<i>Уметь:</i> проводить оценку и прогноз последствий влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Тест (письменно) Задача (практическое задание) (письменно) Контрольная работа (письменно) Реферат (письменно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -1 ОПК 2.1 (ИД-2 ОПК 2.2)*			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) 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, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
<b>Сумма баллов (Б)**</b>	<b>0 – 60</b>	<b>61 – 75</b>	<b>76 – 85</b>	<b>86 – 100</b>

\* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\*– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Современные технологии в кормлении высокопродуктивных животных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета во 2, 3 семестрах, и в форме экзамена в 4 семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету и экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (Bi), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Кормление животных с основами кормопроизводства»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 ОПК 2.1	Б1	80
ИД -2 ОПК 2.2	Б2	78
Итого	(∑Bi)	158
В среднем	(∑Bi)/ n	79

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Современные технологии в кормлении высокопродуктивных животных»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)

Уровень сформированности и компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
--	--------	-----------	---------	---------

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине (модулю) «Кормление животных с основами кормопроизводства» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

##### **4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 2.1 по показателю «Знать»**

##### **I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Первичным показателем питательности кормов является:**

1. степень усвояемости веществ организмом животных
2. наличие опасных для организма животных веществ
3. химический состав
4. поедаемость кормов

Правильный ответ: 3.

вариант задания 2.

**Химический состав корма – это ...**

1. совокупность всех органических веществ корма
2. совокупность органических, минеральных и биологически активных веществ корма
3. совокупность всех веществ корма
4. совокупность всех минеральных веществ и витаминов

Правильный ответ: 3.

вариант задания 3.

**Химический состав измеряется в ...**

1. граммах
2. процентах
3. миллиграммах
4. коэффициентах

Правильный ответ: 2.

вариант задания 4

**Что следует понимать под термином «сырой протеин», «сырой жир», «сырая зола»?**

1. с примесью другого, схожего по составу вещества
2. продукт не полного распада вещества
3. продукт не полного синтеза вещества
4. с избытком влаги

Правильный ответ: 1 .

вариант задания 5.

**Чем выше содержание влаги, тем сухого вещества?**

1. они не взаимосвязаны
2. больше
3. зависит от вида корма
4. меньше

Правильный ответ: 4

вариант задания 6

**В каком корме содержится полноценный протеин?**

1. кровяная мука
2. трава бобовых
3. рыбная мука
4. зерно овса

Правильный ответ: 3 .

вариант задания 7.

**Как подразделяются углеводы по химическому составу?**

1. липиды и клетчатка
2. крахмал и сахара
3. БЭВ и клетчатка
4. амиды и липиды

Правильный ответ: 3.

вариант задания 8.

**В процессе хранения, какие компоненты химического состава разрушаются в первую очередь?**

1. сахара и каротин
2. крахмал и сахара
3. клетчатка и минералы
4. белки и липиды

Правильный ответ: 3.

вариант задания 9.

**С возрастом содержание клетчатки в растении?**

1. уменьшается
2. увеличивается
3. зависит от вида и сорта растения
4. зависит от агротехники

Правильный ответ: 2.

вариант задания 10.

**Чем является протеин кормов для организма животного?**

1. источник энергии
2. источник ЛЖК
3. средой, обеспечивающий обмен веществ
4. пластический материал

Правильный ответ: 4.

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установите соответствие между методами определения вещества и самим веществом**

1	Влага	1	Метод, основанный на сжигании образца корма в присутствии концентрированной серной кислоты (по Кьельдалю)
2	Сырая зола	2	Метод, основанный на высушивании образца корма при температуре 100-105° в сушильном шкафу
3	Сырой протеин	3	Метод, основанный на экстрагировании образца корма органическими растворителями
		4	Метод, основанный на сжигании образца корма при температуре 500-700° в муфельной печи

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1.

вариант задания 2.

**Установите соответствие между содержанием и термином, его обозначающим:**

1	Совокупность структурных углеводов	1	Органическое вещество
2	Совокупность азотсодержащих веществ белкового и небелкового характера	2	Сырая клетчатка
3	Совокупность азотистых, безазотистых и биологически-активных веществ	3	Сырой протеин
		4	Сырая зола

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1.

вариант задания 1.

**Установите соответствие между показателями и их содержанием:**

1	Органолептические показатели	1	Плотность, рН,
2	Физические показатели	2	Состав, степень измельчения, однородность, консистенция
3	Химические показатели	3	Цвет, запах, вкус, консистенция
		4	Массовая доля клетчатки, протеина, жира

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-4.

вариант задания 2.

**Установите соответствие между содержанием показателя и термином, его определяющим:**

1	Приготовлен из измельченных травянистых растений путем высокотемпературной сушки	1	Силос
2	Приготовлен из травянистых растений, путем провяливания	2	Сенаж
3	Приготовлен из травянистых растений, с помощью молочнокислого брожения	3	Грубый корм
		4	Травяная мука

Правильный ответ: 1-4; 2-2; 3-1.

вариант задания 3.

**Установите соответствие между содержанием и термином, его определяющим:**

1	Однородная смесь сухих ингредиентов – источник всех питательных веществ	1	Премикс
2	Однородная смесь сухих ингредиентов растительного происхождения – источник энергии и протеина	2	Концентрированные корма
3	Однородная смесь сухих ингредиентов на основе отрубей – источник аминокислот, витаминов и минералов	3	Полнорационный комбикорм
		4	Комбикорм-концентрат

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-1.

вариант задания 4.

**Установите соответствие между понятием и его содержанием:**

1	Грубый корм	1	В 1 кг содержит более 0,65 к.ед., легкоусвояемых углеводов меньше, чем протеина
2	Сочный корм	2	В 1 кг содержит менее 0,65 к.ед., воды менее 40%, клетчатки 19% и более
3	Концентрированный (протеиновый) корм	3	В 1 кг содержит менее 0,65 к.ед., воды более 40%, вода – часть протоплазмы
		4	В 1 кг содержит более 0,65 к.ед., легкоусвояемых углеводов больше, чем протеина

Правильный ответ: 1-2; 2- 3; 3-1.

вариант задания 5.

**Установите соответствие между сущностью консервирования корма и его описанием:**

1	Силосование	1	Процесс удаления влаги естественным способом или в специальных агрегатах
2	Сенажирование	2	Обезвоживание корма при сверхнизких температурах
3	Высушивание	3	Физиологическая сухость при влажности 45-55%
		4	Консервирование с помощью молочной и уксусной кислот до pH 4,0-4,2

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-1.

вариант задания 6.

**Установите соответствие видом корма и его описанием:**

1	Шрот	1	Побочный продукт при производстве творога или сыра
2	Отруби	2	Побочный продукт при производстве растительного масла
3	Пахта	3	Побочный продукт при производстве муки
		4	Побочный продукт при приготовлении сливочного масла

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-4.

вариант задания 7.

**Установите соответствие видом корма и его влажностью:**

1	Травяная мука	1	60-70%
2	Силос	2	45-50%
3	Сенаж	3	16-18%
4	Сено	4	9-10%
		5	14-15%

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-2; 4-3.

**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Что входит в состав сырого протеина?**

1. витамины

2. аммонийные соли
3. липиды
4. белки
5. минералы
6. аминокислоты
7. сахара

Правильный ответ: 2, 4, 6.

вариант задания 2.

**Что входит в состав сырой клетчатки?**

1. лигнин
2. крахмал
3. целлюлоза
4. пектиновые вещества
5. сахара
6. липиды

Правильный ответ 1, 3, 4.

вариант задания 3.

**Что входит в состав сырого жира?**

1. лигнин
2. липиды
3. фосфатиды
4. сахара
5. смолы
6. целлюлоза

Правильный ответ 2, 3, 5.

вариант задания 4.

**Что входит в состав органического вещества?**

1. вода
2. сухое вещество
3. сырой протеин
4. сырой жир
5. сырая зола
6. углеводы

Правильный ответ 3, 4, 6.

вариант задания 5.

**Найдите в списке неструктурные углеводы и запишите цифры, под которыми они указаны.**

1. лигнин
2. сахара
3. целлюлоза
4. пектиновые вещества
5. крахмал

Правильный ответ 2, 5.

вариант задания 6.

**Найдите в списке летучие жирные кислоты и запишите цифры, под которыми они указаны.**

1. линолевая
2. масляная
3. арахидоновая
4. уксусная
5. арахидоновая
6. пропионовая

Правильный ответ 2, 4, 6.

вариант задания 7.

**Что входит в состав сухого вещества?**

1. органическое вещество
2. сырой протеин
3. сырой жир
4. сырая зола
5. сырая клетчатка

Правильный ответ 1, 4.

вариант задания 8.

**В каком корме содержится полноценный протеин?**

1. зерно кукурузы
2. трава клевера
3. кровяная мука
4. рыбная мука

Правильный ответ: 4.

вариант задания 9 .

**Что характеризует биологическую ценность протеина?**

1. незаменимые жирные кислоты
2. аминокислоты
3. незаменимые аминокислоты
4. растворимость протеина

Правильный ответ: 3.

вариант задания 10.

**Выберите незаменимую аминокислоту...**

1. пролин
2. аланин
3. глицин
4. лизин

Правильный ответ: 4.

вариант задания 11.

**Какой витамин сохраняет каротин в организме животных?**

1. витамин К
2. витамин Е

3. витамин Д
4. витамин F

Правильный ответ: 2.

вариант задания 12.

**Выберите корм, богатый водорастворимыми витаминами:**

1. морковь
2. травяная мука
3. рыбная мука
4. дрожжи кормовые

Правильный ответ: 4.

вариант задания 13.

**Выберите концентрированный корм:**

1. травяная мука
2. рыбная мука
3. овес
4. силос

Правильный ответ: 3.

**4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 2.1 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Сколько получено сырого жира в граммах дойной коровой, рацион которой включал 10 кг сена лугового, 15 кг силоса кукурузного и 2 кг зерна ячменя? Известно, что в 1 кг сена – 2,5% сырого жира, в 1 кг силоса – 1% сырого жира, в 1 кг зерна ячменя – 1,5% сырого жира.**

Правильный ответ: 430.

вариант задания 2.

**Сколько получено сырой клетчатки в граммах дойной коровой, рацион которой включал 10 кг сена лугового, 15 кг силоса кукурузного и 2 кг зерна ячменя? Известно, что в 1 кг сена – 26% сырой клетчатки, в 1 кг силоса – 7,5% сырой клетчатки, в 1 кг зерна ячменя – 3% сырой клетчатки.**

Правильный ответ: 3785.

вариант задания 3.

**Сколько содержится сырой золы (в %) в 1 кг зерна кукурузы, если известно, что в 1 кг зерна кукурузы сухого вещества 850 г, а органического вещества – 795 г. Ответ округлите до десятых.**

Правильный ответ: 5,5.

вариант задания 4.

**Сколько содержится влаги (в %) в 1 кг шрота соевого, если известно, что в 1 кг шрота соевого сухого вещества 900 г.**

Правильный ответ: 10.

вариант задания 5.

**Сколько получено протеина в граммах телкой, рацион которой состоял из 8 кг молока с содержанием белка в 1 кг – 3,05%.**

Правильный ответ: 244.

вариант задания 6.

**Сколько получено сахара в граммах бычком на откорме, рацион которого состоял из 6 кг сена, 12 кг силоса и 2 кг сахарной свеклы. Известно, что в 1 кг сена содержится 2,5% сахара, в 1 кг силоса – 0,6% сахара и в 1 кг свеклы сахарной – 12% сахара.**

Правильный ответ: 462.

вариант задания 7.

**Сколько требуется соломы овсяной для приготовления 100 т силоса для крупного рогатого скота из травы кукурузы? Влажность травы кукурузы – 77%, влажность соломы – 16%, желаемая влажность силоса – 62%. Ответ округлите до сотых.**

Правильный ответ: 32,61

вариант задания 8.

**Сколько требуется зерноотходов для приготовления 100 т комбинированного силоса для свиней из картофеля? Влажность картофеля – 87%, влажность зерноотходов – 14%, желаемая влажность силоса – 60%. Ответ округлите до сотых.**

Правильный ответ: 58,70

вариант задания 9.

**Сколько грамм мочевины максимум можно дать дойной корове в сутки, если ее потребность в переваримом протеине составляет 1100 г? Ответ округлите до целых.**

Правильный ответ: 85

вариант задания 10.

**Сколько грамм АКД максимум можно дать дойной корове в сутки, если ее потребность в переваримом протеине составляет 1200 г? Ответ округлите до целых.**

Правильный ответ: 600

вариант задания 11.

**Сколько на пастбище съедает дойная корова травы луговой, если живая масса коровы 500 кг, удой за сутки 15 кг. В 1 кг травы луговой – 0,24 к.ед., дополнительных кормов нет. Ответ округлите до целых.**

Правильный ответ: 52

вариант задания 12.

Сколько на пастбище съедает дойная корова травы клевера, если живая масса коровы 500 кг, удой за сутки 16 кг. В 1 кг травы клевера – 0,21 к.ед., дополнительных кормов нет. Ответ округлите до целых.

Правильный ответ: 62

вариант задания 13.

Какова масса 1 стога сена лугового в тоннах, если объем стога составляет 1729 м<sup>3</sup>, вес 1 м<sup>3</sup> сена – 57 кг. Ответ округлите до сотых.

Правильный ответ: 98,55

вариант задания 14.

Какова масса силоса кукурузного в тоннах, который хранится в траншее, если объем траншеи составляет 1830 м<sup>3</sup>, вес 1 м<sup>3</sup> силоса – 700 кг. Ответ округлите до целых.

Правильный ответ: 1281

## **II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

Сколько получено кальция в граммах бычком на откорме, рацион которого состоял из 4 кг сена, 12 кг силоса и 2 кг сахарной свеклы. В 1 кг сена содержится 7,2% кальция, в 1 кг силоса – 0,14% кальция, в 1 кг свеклы сахарной – 0,5% кальция.

1. 315,2
2. 314,8
3. 314,4
4. 315,0

Правильный ответ: 2.

вариант задания 2.

Сколько получено каротина в мг овцематкой, рацион которой состоял из 3 кг сена, 6 кг силоса и 1 кг моркови. В 1 кг сена содержится 0,001% каротина, в 1 кг силоса – 0,002% каротина, в 1 кг моркови – 0,005% каротина.

1. 220
2. 190
3. 180
4. 200

Правильный ответ: 4.

вариант задания 3.

Сколько получено сухого вещества (в кг) овцематкой, рацион которой состоял из 3 кг сена, 6 кг силоса и 1 кг моркови. В 1 кг сена содержится 83,7% сухого вещества, в 1 кг силоса – 25% сухого вещества, в 1 кг моркови – 12% сухого вещества. Ответ округлите до сотых.

1. 4,05
2. 4,13
3. 4,11
4. 4,15

Правильный ответ: 2.

вариант задания 4.

**Сколько будет получено витамина Е (в мг) быком-производителем с 2,5 кг зерна овса? В 1 кг зерна овса содержится 0,0014% витамина Е.**

1. 30
2. 40
3. 35
4. 25

Правильный ответ: 3.

**4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 2.2 по показателю «Знать»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Переваримость питательных веществ - это...**

1. отношение переваримых питательных веществ к принятым
2. отношение принятых питательных веществ к выделенным
3. отношение выделенных питательных веществ к принятым
4. отношение переваримых питательных веществ к выделенным

Правильный ответ: 1.

вариант задания 2.

**Выберите фактор, влияющий на переваримость питательных кормов?**

1. живая масса
2. кормовой
3. сезон года
4. продуктивность

Правильный ответ: 2.

вариант задания 3.

**У кого баланс азота бывает положительным?**

1. у животных с нарушением белкового обмена
2. у взрослых животных
3. у стареющих животных
4. у молодых, растущих животных

Правильный ответ: 4.

вариант задания 4.

**Что взято в основу овсяной кормовой единицы?**

1. зависит от вида животного
2. 0,5 кг зерна овса и 0,5 кг зерна ячменя
3. 1 кг зерна овса
4. 1 кг зерна пшеницы

Правильный ответ: 3.

вариант задания 5.

**1 ЭКЕ равна?**

1. 2000 ккал
2. 2500 ккал
3. 2400 ккал
4. 3000 ккал

Правильный ответ: 2.

вариант задания 6.

**По балансу углерода об отложениях чего в теле животного судят?**

1. белка
2. жира и белка
3. жира
4. минеральных веществ

Правильный ответ: 3.

вариант задания 7.

**При установлении констант жиросложения (Кельнера) на каком животном проводили исследования?**

1. бык
2. дойная корова
3. сухостойная корова
4. теленок
5. вол

Правильный ответ: 5.

вариант задания 8.

**Какую энергию необходимо знать, чтобы рассчитать ЭКЕ?**

1. валовую
2. обменную
3. переваримую
4. теплопродукции

Правильный ответ: 2.

вариант задания 9.

**Какие амиды усваиваются без вреда всеми животными?**

1. соли аммония

2. амиды аминокислот
3. нитриты
4. нитраты

Правильный ответ: 2.

вариант задания 10.

**Какой шрот или жмых не имеет ядовитых веществ?**

1. подсолнечный
2. рапсовый
3. льняной
4. хлопчатниковый

Правильный ответ: 1.

вариант задания 11.

**Какой корм для коров является молокогонным?**

1. сено
2. силос
3. картофель
4. сенаж

Правильный ответ: 3.

вариант задания 12.

**Каким животным обязательно надо картофель мыть?**

1. свиньям
2. птице
3. жвачным
4. лошадям

Правильный ответ: 3

вариант задания 13.

**Оптимальная степень измельчения зерна для свиней составляет:**

1. 4 мм
2. 3 мм
3. грубый помол
4. 1 мм

Правильный ответ: 4

вариант задания 14.

**Какое зерно можно не измельчать курам?**

1. ячмень
2. пшеницу
3. просо
4. овес
5. кукурузу

Правильный ответ: 2

вариант задания 15.

**Какое оптимальное сахаро-протеиновое отношение в рационах жвачных?**

1. 1:1
2. 1:1,2
3. 1:1,5
4. 1:0,5

Правильный ответ: 1

вариант задания 16.

**В каком случае тип кормления коров будет называться концентратным?**

1. концентратов 20%
2. концентратов 30%
3. концентратов 35%
4. концентратов 40%

Правильный ответ: 4

вариант задания 17.

**В каком случае тип кормления коров будет называться объемистым?**

1. концентратов 10%
2. концентратов 15%
3. концентратов 20%
4. концентратов 25%

Правильный ответ: 1

вариант задания 18.

**Сколько сена скармливают сухостойной корове на 100 кг живой массы?**

1. 1 кг
2. 1,5 кг
3. 2-2,5 кг
4. 3 кг

Правильный ответ: 3

вариант задания 19.

**Сколько сена скармливают дойной корове на 100 кг живой массы?**

1. 1-3 кг
2. 1,5-2 кг
3. 2-2,5 кг
4. 3-4 кг

Правильный ответ: 1

вариант задания 20.

**Сколько силоса скармливают дойной корове на 100 кг живой массы?**

1. 5-6 кг
2. 4-5 кг
3. 2-3 кг
4. 3-4 кг

Правильный ответ: 2

вариант задания 21.

**Сколько силоса скармливают сухостойной корове на 100 кг живой массы?**

1. 5-6 кг
2. 4-5 кг
3. 2-3 кг
4. 3-4 кг

Правильный ответ: 3

вариант задания 22.

**По какому макроэлементу надо особенно тщательно балансировать рационы племенных быков?**

1. кальций
2. магний
3. фосфор
4. калий

Правильный ответ: 3

вариант задания 23.

**Какая живая масса теленка при рождении?**

1. 5-6 % от живой массы коровы
2. 7-9 % от живой массы коровы
3. 10-12 % от живой массы коровы
4. 13-15 % от живой массы коровы

Правильный ответ: 2

вариант задания 24.

**В течение какого времени после рождения теленка нужно напоить молозивом?**

1. до 1 часа
2. до 2 часов
3. до 3 часов
4. до 4 часов

Правильный ответ: 1

вариант задания 25.

**С какой живой массой обычно рождается поросенок?**

1. 0,5 кг
2. 1 кг
3. 1,5 кг
4. 2 кг

Правильный ответ: 2

вариант задания 26.

**Как определяется молочность свиноматки?**

1. масса поросят при рождении
2. масса поросят в 21 день
3. масса поросят в 30 дней

4. масса поросят при отъеме

Правильный ответ: 2

вариант задания 27.

**В каком возрасте поросята называются - отъемышами?**

1. 2-4 месяца
2. 3-5 месяцев
3. 4-6 месяца
4. 6-8 месяцев

Правильный ответ: 1

вариант задания 28.

**Какое оптимальное количество концентратов в рационах свиней?**

1. 20-30%
2. 40-50%
3. 60-70%
4. 80-90%

Правильный ответ: 1

вариант задания 29.

**Какой тип кормления кур применяется на птицефабриках?**

1. влажный
2. сухой
3. комбинированный
4. зерновой

Правильный ответ: 2

вариант задания 30.

**В каком возрасте снимают бройлеров с откорма?**

1. 50 дней
2. 100 дней
3. 40 дней
4. 60 дней

Правильный ответ: 3

вариант задания 31.

**Сколько силоса можно дать быку-производителю?**

1. 10 кг
2. 15 кг
3. 20 кг
4. 5 кг

Правильный ответ: 4

вариант задания 32.

**Сколько кормов животного происхождения можно дать курице-несушке в день?**

1. 10 г
2. 15 г
3. 20 г

4. 5 г

Правильный ответ: 1

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установить соответствие между понятием и его характеристикой:**

1	Валовая энергия	1	Энергия всосавшихся питательных веществ корма
2	Обменная энергия	2	Энергия выделенных продуктов пищеварения
3	Переваримая энергия	3	Энергия, необходимая для обеспечения жизнедеятельности организма и образования продукции
		4	Энергия, содержащаяся в органическом веществе корма

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-1.

вариант задания 2.

**Установить соответствие между характеристикой и соответствующим термином:**

1	1 кг овса среднего качества с продуктивным действием в 150 г жира	1	Коэффициент переваримости
2	2500 ккал или 10 МДж обменной энергии	2	ОКЕ
3	Отношение между переваренным и принятым с кормом веществом, выраженное в процентах	3	ЭКЕ
	Разница между принятым с кормом и выделенным с калом веществом	4	ОЭ

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1.

вариант задания 3.

**Установить соответствие между видом опыта и его описанием:**

1	Простой	1	Определение переваримости питательных веществ корма, входящего в состав рациона
2	Сложный	2	Определение разницы между принятой с кормом энергией и выделенной с продукцией, калом и мочой
3	Балансовый	3	Определение переваримости единственного корма или всего рациона
		4	Определение разницы между принятой с кормом энергией и выделенной с калом

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2.

вариант задания 4.

**Расположите в логической последовательности этапы расчета ОКЕ:**

1. найти коэффициенты переваримости
2. найти химический состав
3. найти константы жиросотложения
4. найти переваримые питательные вещества
5. найти фактическое жиросотложение
6. найти скидку на клетчатку или коэффициент полноценности

Правильный ответ: 2, 1, 4, 3, 6, 5.

вариант задания 5.

**Расположите в логической последовательности этапы расчета ЭЖЕ:**

1. найти константы Аксельсона
2. найти химический состав
3. найти коэффициенты переваримости
4. найти обменную энергию
5. найти переваримые питательные вещества

Правильный ответ: 2, 3, 5, 1, 5.

вариант задания 6.

**Установить соответствие между названием фактора и его содержанием:**

1	Физический	1	Воздействие микроорганизмов, биостимуляторов, проращивание
2	Биологический	2	Воздействие кислотами, щелочами, известкование, раскисление
3	Химический	3	Воздействие давлением, температурой, измельчение
		4	Воздействие кислотами, щелочами, давлением, измельчение

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2.

вариант задания 7.

**Установите соответствие между половозрастной группой животных и показателей, от которых зависят нормы кормления:**

1	Коровы	1	Живая масса в конце периода, пол, среднесуточный прирост
2	Быки - производители	2	Живая масса, физиологическое состояние
3	Ремонтный молодняк	3	Живая масса, режим использования
		4	Живая масса, среднесуточный прирост

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-1.

вариант задания 8.

**Установите соответствие между показателями, от которых зависят нормы кормления и половозрастной группой животных:**

1	Живая масса, возраст, физиологическое состояние	1	Хряки
2	Живая масса, среднесуточный прирост	2	Ремонтный молодняк
3	Живая масса, пол, среднесуточный прирост	3	Молодняк на откорме
		4	Свиноматки

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-2.

вариант задания 9.

**Установите соответствие между показателем и видом животных, для которых этот показатель рассчитывается:**

1	Сахаро-протеиновое отношение	1	Лошади
2	Энерго-протеиновое отношение	2	Крупный рогатый скот
3	Отношение лизина к метионину	3	Птица
		4	Свиньи

Правильный ответ: 1-2; 2-3; 3-4.

вариант задания 10.

**Установите соответствие между уровнем клетчатки от сухого вещества и видом животных, для которых приведен этот показатель:**

1	4-5%	1	Свиньи
2	22-24%	2	Птица
3	6-12%	3	Лошади
		4	Крупный рогатый скот

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1.

### **III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Какие факторы влияют на переваримость питательных веществ?**

1. вид животного
2. живая масса животного
3. температура окружающей среды
4. климатические условия
5. моцион
6. условия хранения кормов

Правильный ответ: 1, 3, 5.

вариант задания 2.

**Какие вещества расщепляются в результате пищеварения?**

1. углеводы
2. минералы
3. витамины
4. жиры
5. белки

Правильный ответ: 1, 4, 5.

вариант задания 3.

**Выберите способы, повышающие переваримость питательных веществ корма:**

1. варка
2. измельчение
3. экструдирование
4. поджаривание
5. проращивание

Правильный ответ: 2, 3, 5.

вариант задания 4.

**Выберите способы, повышающие поедаемость корма:**

1. варка
2. измельчение
3. сдабривание
4. известкование

5. обработка давлением

Правильный ответ 1, 2, 3.

вариант задания 5.

**Что нужно знать для расчета овсяной кормовой единицы?**

1. константы Аксельсона
2. константы жиросложения
3. химический состав
4. коэффициенты переваримости
5. уравнения регрессии
6. скидку на клетчатку/коэффициент полноценности

Правильный ответ 2, 3, 4, 6.

вариант задания 6.

**Что нужно знать для расчета обменной энергии?**

1. константы жиросложения
2. химический состав
3. уравнения регрессии
4. скидку на клетчатку/коэффициент полноценности
5. коэффициенты переваримости

Правильный ответ 2, 3, 5.

вариант задания 7.

**Выберите причины, по которым внутри силосуемой массы температура выше +40°:**

1. мало сахара в растениях
2. срок укладки более 5 дней
3. не соблюдается фаза вегетации
4. нарушена технология укрытия
5. не достаточное уплотнение
6. высокая влажность сырья
7. низкая влажность сырья

Правильный ответ: 2, 4, 5, 7.

вариант задания 8.

**Что создает анаэробные условия в сенажируемой массе?**

1. влажность
2. уплотнение сырья
3. измельчение сырья
4. оптимальная фаза вегетации
5. герметизация

Правильный ответ: 1, 2, 5.

вариант задания 9.

**Выберите диетические корма:**

1. овсянка
2. ячмень
3. рожь

4. отруби
5. горох

Правильный ответ: 1, 4.

**4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ОПК 2.2 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Рассчитайте коэффициент переваримости протеина сена лугового, если известно, что принято протеина с кормом 650 г, выделено с калом – 280 г. (Ответ «округлить» до десятых)**

Правильный ответ: 56,9.

вариант задания 2.

**Рассчитайте коэффициент переваримости клетчатки сена лугового, если известно, что принято сырой клетчатки 1650 г, выделено с калом – 980 г. (Ответ «округлить» до десятых)**

Правильный ответ: 40,6.

вариант задания 3.

**Чему будет равна питательность в ОКЕ 1 кг корма, если его фактическое жиροотложение равно 9750 г? (Ответ «округлить» до сотых)**

Правильный ответ: 0,65.

вариант задания 4.

**Чему будет равна питательность в ЭКЕ 1 кг корма, если всего обменной энергии в нем 1890 ккал? (Ответ «округлить» до сотых)**

Правильный ответ: 0,76.

вариант задания 5.

**Чему равно протеиновое отношение, если ПП - 400 г, ПК – 1500 г, ПБЭВ – 380 г, ПЖ – 95 г? (Ответ «округлить» до десятых)**

Правильный ответ: 5,2.

вариант задания 6.

**Чему равна СПИВ, если ПП - 400 г, ПК – 1500 г, ПБЭВ – 380 г, ПЖ – 95 г? (Ответ «округлить» до десятых)**

**II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Валовой состав клетчатки равен 1750 г, коэффициент переваримости клетчатки – 54%. Тогда переварено клетчатки:**

1. 9450 г
2. 945 г
3. 94,5 г
4. 940 г

Правильный ответ: 2.

вариант задания 2.

**Содержание сырого протеина в корме равно 39,2%, его переваримость у свиней – 88%. Тогда переварено протеина в 1 кг корма:**

1. 345 г
2. 34,49 г
3. 350 г
4. 35 г

Правильный ответ: 1.

вариант задания 3.

**Чему равна ЭКЕ 1 кг корма, если обменная энергия равна 9346 МДж?**

1. 9,34
2. 9,35
3. 0,95
4. 0,93

Правильный ответ: 4.

вариант задания 4.

**Чему равна скидка на клетчатку для травы луговой при расчете ОКЕ, если известно, что содержание клетчатки составляет 8,8%?**

1. 721,6 г
2. 941,6 г
3. 1152,8 г
4. 1258,4 г

Правильный ответ: 2.

вариант задания 5.

**Каким будет баланс азота у коровы, которая с кормом получала 310 г азота, выделила с калом – 90 г азота, с мочой – 104 г, с молоком – 76 г азота?**

1. -40
2. +40
3. 0
4. +206

Правильный ответ: 2.

вариант задания 6.

**Сколько будет отложено в теле коровы белка, если корова получала с кормом 310 г азота, выделила с калом – 90 г азота, с мочой – 114 г, с молоком – 76 г азота? В животном белке содержится 16,67% азота.**

1. 180,96 г

2. 189,96 г
3. 179,96 г
4. 169,96 г

Правильный ответ: 3.

## **II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Какой уровень сырой клетчатки от сухого вещества в рационе дойной коровы, которая получает 5 кг сена, 20 кг силоса и 3 кг комбикорма? В 1 кг сена – 0,85 кг СВ и 285 г СК, в 1 кг силоса – 0,25 кг СВ и 107 г СК, в 1 кг комбикорма – 0,9 кг СВ и 70 г СК. Ответ округлите до десятых.**

1. 23,5%;
2. 22,5%;
3. 24,5%;
4. 20,5%.

Правильный ответ: 1

вариант задания 2.

**Сколько потребляет сухого вещества на 100 кг живой массы дойная корова массой 550 кг, которая получает 5 кг сена, 20 кг силоса и 3 кг комбикорма? В 1 кг сена – 0,85 кг СВ, в 1 кг силоса – 0,25 кг СВ, в 1 кг комбикорма – 0,9 кг СВ. Ответ округлите до сотых.**

1. 2,20;
2. 2,10;
3. 2,17;
4. 2,25.

Правильный ответ: 3

вариант задания 3.

**Рассчитайте сахаро-протеиновое отношение в рационе дойной коровы которая потребляет 5 кг сена, 20 кг силоса, 2 кг комбикорма и 0,5 кг патоки? В 1 кг сена – 35 г сахара и 55 г ПП, в 1 кг силоса – 5 г сахара и 14 г ПП, в 1 кг комбикорма – 25 г сахара и 110 г ПП, в 1 кг патоки 570 г сахара и 60 г ПП. Ответ округлите до сотых.**

1. 0,75:1;
2. 0,76:1;
3. 0,70:1;
4. 0,85:1.

Правильный ответ: 2

вариант задания 4.

**Рассчитайте энерго-протеинове отношение в рационе кур родительского стада, если в 100 г корма содержится 17% сырого протеина и 265 ккал обменной энергии. Ответ округлите до целых.**

1. 155:1;
2. 150:1;

3. 153:1;
4. 156:1.

Правильный ответ: 4

вариант задания 5.

**Сколько составляют затраты ЭКЕ на 1 кг молока дойной коровы, которая в сутки получает 20,8 ЭКЕ, её молочная продуктивность в сутки составляет 25 кг. Ответ округлите до сотых.**

1. 0,85;
2. 0,86;
3. 0,83;
4. 0,84.

Правильный ответ: 3

вариант задания 6.

**Рассчитайте уровень кормления дойной коровы живой массой 550 кг, которая получает 5 кг сена, 20 кг силоса и 3 кг комбикорма? В 1 кг сена – 0,85 кг СВ и 0,56 ЭКЕ, в 1 кг силоса – 0,25 кг СВ и 0,20 ЭКЕ, в 1 кг комбикорма – 0,9 кг СВ и 1,25 ЭКЕ. Ответ округлите до сотых.**

1. 0,88 ЭКЕ;
2. 0,82 ЭКЕ;
3. 0,95 ЭКЕ;
4. 0,85 ЭКЕ.

Правильный ответ: 1

вариант задания 7.

**Сколько необходимо добавить в 100 г комбикорма для птицы ракушки, если по рецепту на 1 т комбикорма вводят 2,8% этой добавки?**

1. 0,28 г;
2. 0,028 г;
3. 2,8 г
4. 28 г.

Правильный ответ: 3

вариант задания 8.

**Сколько необходимо добавить мела для баланса рациона по кальцию, если требуется кальция – 90 г, содержится кальция – 72 г, в 100 г мела в среднем содержится 37 г кальция? Ответ округлите до целых.**

1. 48 г;
2. 49 г;
3. 47 г
4. 50 г.

Правильный ответ: 2

вариант задания 9.

**Сколько необходимо добавить костной муки для баланса рациона по фосфору, если требуется фосфора – 27 г, содержится в рационе фосфора – 18 г, в 100 г костной муки в среднем содержится 14% фосфора? Ответ округлите до целых.**

1. 61 г;
2. 64 г;
3. 65 г
4. 63 г.

Правильный ответ: 2

вариант задания 10.

**Сколько необходимо добавить кобальта сернокислого для баланса рациона по кобальту, если требуется кобальта – 7 мг, содержится в рационе 5,6 мг, коэффициент пересчета соли в элемент – 0,207, коэффициент пересчета элемента в соль – 4,871?**

1. 0,29 мг;
2. 6,82 мг;
3. 27,28 мг
4. 1,16 мг.

Правильный ответ: 2

### Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	40	
ИД-1 ОПК 2.1	20	
ИД-2 ОПК 2.2	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	60	
ИД-1 ОПК 2.1	30	
ИД-2 ОПК 2.2	30	
Всего	100	

#### 1. Вопросы к зачету по дисциплине (модулю) «Современные технологии в кормлении высокопродуктивных животных»

1. Корма и кормовые средства, их классификация.
2. Силосованный корм и сенаж, их химический состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на силос и сенаж.
3. Сено и искусственно высушенные травяные корма. Их химический состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.
4. Зерновые корма и корма - остатки технических производств (жмыхи, шроты, отруби и др.); их химический состав, питательность, способы рационального использования в кормлении животных.

5. Кормовые дрожжи и другие продукты микробиологического синтеза, их состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.
6. Корма животного происхождения, их питательность и рациональное использование в кормлении животных. ГОСТы на корма.
7. Комбикорма, их виды, состав, питательность и использование в кормлении животных. ГОСТы на комбикорма.
8. Отходы технических производств (крахмального, спиртового, свекло-сахарного и др.). Состав, питательность, способы хранения и использования.
9. Нетрадиционные корма и кормовые добавки, их состав, питательность, способы рационального использования (водоросли, лигнинно-целлюлозные материалы, отходы переработки подсолнечника, хлопка; виноградные и помидорные выжимки, кератинсодержащие и кожевенные отходы; жиры и масла, содержимое преджелудков крупного рогатого скота и желудка свиней, экскременты сельскохозяйственных животных, беспозвоночные и др.). Пищевые отходы (городские и кухонные).
10. Система нормированного кормления, ее элементы как основа научной организации полноценного кормления животных.
11. Обоснование потребностей коров в питательных веществах. Понятия: нормы, типы кормления, рационы, структура рационов по фазам лактации коров.
12. Особенности кормления коров по сезонам года. Корма, балансирующие добавки, структура рационов лактирующих коров в зимний, весенний, летний, осенний периоды.
13. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей, обоснование потребностей и нормы кормления. Корма, структура рационов, техника кормления.
14. Контроль полноценности кормления коров.
15. Кормление телят. Обоснование потребности телят в питательных веществах с учетом возраста и особенностей пищеварения. Нормы и схемы кормления. Использование ЗЦМ. Контроль полноценности кормления телят,
16. Кормление молодняка крупного рогатого скота старшего возраста. Обоснование потребностей в питательных веществах с учетом возраста. Нормы, рационы, их структура, техника кормления, контроль полноценности кормления.
17. Откорм и нагул крупного рогатого скота. Нормы, рационы и их структура.
18. Использование полнорационных брикетов, гранул, различных кормосмесей.
19. Откорм скота на остатках технических производств.
20. Особенности откорма скота на промышленных комплексах и мелких фермах.
21. Обоснование потребностей овец в питательных веществах.
22. Нормированное кормление овцематок и баранов-производителей. Нормы кормления. Основные корма, структура рационов и техника кормления; контроль полноценности кормления.
23. Особенности нормированного кормления молодняка овец разных пород и половозрастных групп. Корма и техника кормления по сезонам года.
24. Особенности пищеварения у лошадей. Обоснование потребности в питательных веществах у рабочих лошадей. Нормы кормления, корма, структура рационов и техника кормления. Кормление жеребцов-производителей.
25. Обоснование потребностей в питательных веществах и особенности нормирования кормления племенных кобыл шаговых, рысисто-верховых пород и молодняка различных половозрастных групп. Основные корма, структура рационов, техника кормления и контроль его полноценности.
26. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Потребность хряков, холостых и супоросных маток в питательных веществах. Нормы, корма, структура рационов и техника кормления. Контроль полноценности кормления.

27. Потребность подсосных маток в питательных веществах. Нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления подсосных маток.
28. Схемы подкормки поросят-сосунов.
29. Контроль полноценности кормления свиноматок и поросят.
30. Потребность молодняка свиней в питательных веществах. Нормы кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка (рационы и их структура, техника кормления и методы контроля полноценности).
31. Особенности нормирования энергии и питательных веществ при разных типах откорма свиней. Нормы, структура рационов и техника кормления.
32. Особенности откорма свиней в условиях промышленных комплексов (нормирование, типы и техника кормления).
33. Потребность сельскохозяйственных птиц в питательных веществах в связи с особенностями пищеварения и обмена веществ.
34. Кормление кур-несушек промышленного стада в зависимости от фазы яйцекладки.
35. Особенности кормления кур племенного стада.
36. Потребность энергии и питательных веществ у цыплят и ремонтного молодняка птицы. Нормы, кормления, рационы, типы кормления.
37. Техника кормления молодняка с учетом направления продуктивности.
38. Кормление цыплят-бройлеров по периодам выращивания. Требования к полноценности и сбалансированности рационов.
39. Нормированное кормление уток и гусей, перепелов, индеек и цесарок.
40. Особенности пищеварения и обмена веществ у кроликов и определяющие требования к их кормлению.

## **2. Вопросы к экзамену по дисциплине (модулю) «Современные технологии в кормлении высокопродуктивных животных»**

1. Роль микрофлоры и микрофауны в переваривании кормов и полноценном кормлении жвачных животных.
2. Задачи полноценного кормления животных в связи с уровнем генетически обусловленной продуктивности, возрастом животных и фазой продуктивного цикла.
3. Влияние качества кормов на обмен веществ, здоровье и продуктивность животных.
4. Оптимальный набор кормов и структура рационов как важные условия получения высокой продуктивности животных на протяжении длительного срока их использования.
5. Уровень кормления коров в течение сухостойного периода.
6. Тип и техника кормления сухостойных коров и нетелей. Контроль полноценности кормления.
7. Влияние уровня суточного удоя коров, состава рационов на потребление сухого вещества.
8. Потребность коров с различной суточной и годовой продуктивностью в энергии (корм. ед.)
9. Назовите содержание труднорастворимых фракций протеина в рационе для высокопродуктивных коров?
10. Основные пути обеспечения энергией и другими питательными веществами высокопродуктивных коров, особенно в первый период лактации.
11. Требования молодняка к содержанию энергии, протеина, углеводов, жира, минеральных элементов, витаминов.
12. Сухие и жидкие ЗЦМ, их состав и питательность.

13. Система нормированного кормления коров мясных пород. Нормы кормления.
14. Влияние полноценности кормления коров на рост плода, качества молозива и молока, живую массу новорожденных телят, их жизнеспособность и прирост.
15. Схемы кормления телят мясных пород при подсосном и сменно-групповом выращивании.
16. Кормление телок и бычков мясных пород.
17. Типы кормления молодняка при доращивании и откорме с учетом кормовой базы хозяйства.
18. Значение полноценного кормления молодняка в процессе интенсивного роста и откорма.
19. Роль комбикормов и премиксов при выращивании молодняка. Контроль качества кормления.
20. Особенности протеинового питания свиней.
21. Особенности потребности свиней в жире и незаменимых жирных кислотах, их биологическое значение и источники, нормы скармливания.
22. Значение сбалансированного полноценного кормления свиноматок в периоды подготовки к случке, осеменения и супоросности для получения многоплодных и выровненных пометов.
23. Биологические основы полноценного кормления лактирующих свиноматок.
24. Значение полноценных комбикормов при интенсивном откорме свиней.
25. Откорм свиней до жирных кондиций.
26. Корма, влияющие на качество мясной продукции.
27. Биологическое обоснование потребностей птиц в разные физиологические периоды жизни.
28. Потребность кур родительского стада в энергии, питательных, минеральных веществах и витаминах.
29. Фазовое кормление кур как способ нормирования питательных веществ в рационе.
30. Типы кормления индеек в хозяйствах с различными формами собственности.
31. Состав и питательность полнорационных комбикормов для индеек.
32. Потребность уток разных пород в энергии и питательных веществах с учетом их физиологических особенностей.
33. Биологические особенности пищеварения у гусей, способность потреблять в большом количестве зеленый корм и другие сочные корма. Режимы и техника кормления гусей по сезонам года.
34. Биологические особенности пищеварения и потребности цесарок в энергии, протеине и других питательных веществах.
35. Режим кормления и методы контроля полноценности кормления цесарок.
36. Кормление цыплят в зависимости от биологических особенностей роста и развития.
37. Кормление гусят в зависимости от биологических особенностей роста и развития.
38. Кормление индюшат в зависимости от биологических особенностей роста и развития.
39. Кормление утят в зависимости от биологических особенностей роста и развития.
40. Кормление цыплят-бройлеров.
41. Кормление гусей при откорме на жирную печень.
42. Кормление индеек при откорме на мясо.
43. Откорм бройлерных уток.
44. Откорм гусей на мясо.

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете или экзамене**

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **6. Темы рефератов**

1. Понятие о физиологии и анатомии высокопродуктивного крупного рогатого скота.
2. Биологические особенности высокопродуктивных коров
3. Биологические особенности высокопродуктивной птицы.
4. Биологические особенности высокопродуктивных свиней.
5. Потребность высокопродуктивных животных в отдельных питательных веществах и корме в зависимости от их физиологического состояния и хозяйственного использования.
6. Физиология использования корма высокопродуктивных животных и птицы.
7. Механизм потребления корма и преобразование корма в ротовой полости высокопродуктивных животных.
8. Функциональное значение отделов желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота, свиней и сельскохозяйственной птицы.
9. Физиологические основы мясной продуктивности.
10. Рост живой массы и линейных размеров частей тела, тканей и органов.

11. Изменение состава тканей, органов и их структуры в процессе роста.
12. Прогнозирование роста животных
13. Морфофизиология, биохимия, обменные процессы кожи и волосяных фолликул.
14. Особенности размножения птиц, функциональная роль в репродукции птиц гипоталамуса и гипофиза.
15. Гипоталамическая регуляция репродуктивных процессов.
16. Нейроэндокринная регуляция. Регуляция овуляции.
17. Стрессочувствительные животные.
18. Биологическая целесообразность стресс-реакции.
19. Влияние стрессов на здоровье и продуктивность.
20. Основные принципы профилактики стресса.
21. Особенности кормления сельскохозяйственных животных и птицы для профилактики стрессов.
22. Предки и сородичи крупного рогатого скота.
23. Приручение и одомашнивание животных.
24. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания животных и птицы.
25. Энергетический обмен жвачных животных.
26. Особенности пищеварения молодняка высокопродуктивных животных в молочный период выращивания.
27. Возрастные особенности обмена веществ у жвачных.
28. Роль глюкозы в обмене веществ высокопродуктивных животных.
30. Рост и развитие молодняка высокопродуктивных животных.
31. Биологические особенности высокопродуктивной птицы.
32. Биологические особенности высокопродуктивных свиней.

### **Критерии оценки реферата**

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта

структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений