	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к образовательной программе (аспирантура)
		Рабочая программа дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.1.3 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Научная специальность


4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Уфа 2025


Составитель:
доктор с.-х. наук, профессор  Р.Р. Гадиев

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных «27» марта 2025г. (протокол №8).

Зав. кафедрой пчеловодства, частной зоотехнии
и разведения животных,
к. с- х. н., доцент  Д.В. Шелехов

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины 27.03.2025 г. (протокол №9).

Председатель методической
комиссии факультета биотехнологий и
ветеринарной медицины,
к. с.-х. н., доцент  И.Н.Токарев

Согласовано:
Руководитель ОП ВО  Р.Р.Гадиев

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОП аспирант должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных и птицы;

-способы полноценного их кормления;

-перспективные технологии содержания и кормления с.-х. животных;

-теоретические основы использования сельскохозяйственных животных в условиях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, с целью получения максимального количества высококачественной продукции при минимальных затратах труда и кормов;

уметь:

-оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам частной зоотехнии и кормления с.-х. животных;

-оптимизировать технологические параметры производства продуктов животноводства;

- оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии производства продуктов животноводства и кормления;

- реализовать на практике результаты научных исследований.

владеть:

-современными методами технологии производства продуктов животноводства и оценки качества кормов и продукции;

-перспективными технологиями приготовления кормовых добавок и кормоприготовления;

-эффективного использования технологий производства продуктов животноводства;

- основными принципами охраны труда и безопасности работы животными

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к разделу элективные дисциплины образовательного компонента.

Дисциплина «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» направлена на формирование у аспирантов знаний и представлений биологических и хозяйственных особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования, совершенствования существующих и разработке новых методов воспроизводства, приготовления кормов, выращивания молодняка, технологий производства, физиологических возможностей повышения интенсивности использования, особенности выращивания, содержания и кормления сельскохозяйственных животных, технологии инкубации яиц, технологии получения биологически активных продуктов пчеловодства и их использовании, разработке и совершенствовании научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птиц.

Дисциплина изучается при очной форме на 3 году обучения.

3

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетных единиц (ЗЕ).

3.1 Очное обучение (3 года)

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения
		3 год обучения
Контактная работа, всего	36	36
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции) (Л)	14	14
занятия семинарского типа (практические занятия) (ПЗ)	26	26
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего	216	216
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость дисциплины	часы	216
	зачетные единицы	7

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий для очного и заочного обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Очное обучение		
		Л	ПЗ	СРО
1	Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства	8	14	116
2	Кормление, технологии приготовления кормов	6	8	100
Итого:		14	22	216

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Содержание раздела
1	Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства	Технология производства молока и говядины. Технология промышленного свиноводства. Современные биотехнологические методы повышения воспроизводительных качеств овец. Характеристика современных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы яичного направления. Технология промышленного производства яиц и мяса птицы. Морфофункциональная характеристика пчелиной семьи по периодам сезона. Способы размножения пчелиных семей. Интенсивная технология содержания пчел. Главный медосбор и его использование. Технология получения биологически активных продуктов пчеловодства и их использование. Характеристика основных медоносов.
2	Кормление, технологии приготовления кормов	Разработка и совершенствование научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы. Оценка рационов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств. Химический состав и питательность кормовых добавок. Современные технологии приготовления кормовых добавок и кормоприготовление.

5 Тематика аудиторных занятий

5.1 Занятия лекционного типа (лекции)

№ п/п	№ раздела	Наименование лекционных занятий	Объем, часы
1.	1	Технология производства молока и говядины	2
2.	1	Технология промышленного свиноводства. Современные биотехнологические методы повышения воспроизводительных качеств овец. Характеристика современных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы яичного направления. Технология промышленного производства яиц и мяса птицы. Морфофункциональная характеристика пчелиной семьи по периодам сезона. Способы размножения пчелиных семей. Интенсивная технология содержания пчел. Главный медосбор и его использование. Технология получения биологически активных продуктов	2
3.	1	Современные биотехнологические методы повышения воспроизводительных качеств овец	2
4.	2	Характеристика современных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы яичного направления.	2
5.	2	Технология промышленного производства яиц и мяса птицы. Морфофункциональная характеристика пчелиной семьи по периодам сезона. Способы размножения пчелиных семей. Интенсивная технология	4

		содержания пчел. Главный медосбор и его использование. Технология получения биологически активных продуктов	
6.	2	Разработка и совершенствование научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы Оценка рационов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств. Химический состав и питательность кормовых добавок. Современные технологии приготовления кормовых добавок и кормоприготовление.	8
Итого:			22

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

№ п/п	№ раздела	Наименование практических занятий	Объем, часы
1.	1	Организация производства молока и говядины	4
2.	1	Поточное производства свинины	4
3.	1	Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Расчет производства мяса цыплят - бройлеров	6
4.	2	Принципы и техника составления рационов кормления сельскохозяйственных животных	4
5.	2	Интенсивная технология содержания пчелиных семей	2
Итого			14

6 Самостоятельная работа аспирантов

№ п/п раздела	Название (содержание) работы	Объем, часы
1	Технология промышленного свиноводства. Современные биотехнологические методы повышения воспроизводительных качеств овец. Характеристика современных пород и кроссов сельскохозяйственной птицы яичного направления. Технология промышленного производства яиц и мяса птицы. Морфофункциональная характеристика пчелиной семьи по периодам сезона. Способы размножения пчелиных семей	216
2	. Оценка рационов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств. Химический состав и питательность кормовых добавок. Современные технологии приготовления кормовых добавок и кормоприготовление.	100
Всего:		216

7 Образовательные технологии

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

№ п/п	№ раздела	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы проведения обучения
1	1	Организация производства молока и говядины	занятие семинарского типа (практические занятия)	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий и анализа ситуаций
2	2	Оценка рационов, оптимизация кормления с использованием современных технических средств.	занятие семинарского типа (практические занятия)	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий и анализа ситуаций

8 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций) представлены в **Приложение 1** к рабочей программе дисциплины в виде «**Фонда оценочных средств**».

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова и др. СПб.: Лань, 2013. - 448 с.

Макарецв, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Зоотехния" и "Ветеринария" : допущено МСХ РФ / Н. Г. Макарецв. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2012. - 639 с.

Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных [Текст] : Справ. пособие / А. П. Калашников [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [Россельхозакадемия], 2003. - 455 с.

Костомахин, Н. М. Скотоводство [Текст] : учебник для студ. вузов / Н. М. Костомахин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2007.

Козлов, С. А. Коневодство [Текст] : учебник для студ. вузов / С. А. Козлов, В. А. Парфенов. - СПб. [и др.] : Лань, 2004.

Москаленко, Л. П. Козоводство [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов: допущено МСХ РФ / Л. П. Москаленко, О. В. Филинская. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012. - 265 с.

Кочиш, И. И. Птицеводство [Текст] : учебник для студ. вузов / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов. - М. : КолосС, 2007.

Кривцов Н. И. Пчеловодство [Текст] : учебник для студ. вузов: рек. УМО по образованию / Н. И. Кривцов [и др.]. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2010. - 447 с.

б) Дополнительная литература

Чикалев, А. И. Овцеводство [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 200 с

Ерохин, А. И. Овцеводство [Текст] : учебник для студ вузов/ А. И. Ерохин, С. А. Ерохин ; под ред. А. И. Ерохина ; МСХ РФ, МСХА им. К. А. Тимирязева. - М. : МГУП, 2004.

Балакирев, Н. А. Разведение кроликов [Текст] учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений/ Н. А. Балакирев, Р. М. Нигматуллин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 591 с

Балакирев, Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [Текст] учебное пособие для студентов вузов / Н. А. Балакирев, Д. Н. Перельдик, И. А. Домский. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2013. - 270 с.

. Фисинин В. И Мясное птицеводство [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / [Ф. Ф. Алексеев и др.] ; под общ. ред. В. И. Фисинина ; [отв. сост. Т. А. Столляр]. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2007.- Пчеловодство [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / [В. К. Пестис и др.]. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2012. - 480 с

Гадиев, Р. Р. Венгерская технология разведения гусей [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Р. Р. Гадиев, В. Г. Цой ; МСХ РФ, Башкирский ГАУ, ООО Международная компания "Гусь и утка". - Уфа : Башкирский ГАУ, 2014. - 101 с.

10 Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных:

1. <http://biblio.bsau.ru> - Электронная библиотека Башкирского ГАУ;
2. <http://znanium.com/> - Электронная библиотечная система;

3. <http://elibrary.ru> – Электронно-библиотечная система elibrary.

Ресурсы «Интернет»:

1. <https://edu.bsau.ru/> - Система управления обучением Башкирского ГАУ;

2. <http://window.edu.ru/> - "Единое окно": доступ к образовательным ресурсам;

3. <http://www.aris.ru/> - Аграрная российская информационная система;

4. <http://arch.neicon.ru/xmlui> - Архив научных журналов консорциума НЭЙКОН.

Перечень информационно-справочных систем:

1. <http://biblio.bsau.ru> - Электронная библиотека Башкирского ГАУ;

2. <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система Консультант плюс;

3. <http://garant.ru> - Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».

11 Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающихся
Занятия лекционного типа (лекции)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Занятия семинарского типа (практические занятия)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа. Самостоятельное изучение теоретического материала, основной и дополнительной литературы, включая справочные издания, зарубежные источники и т.д. по разделам (модулям) дисциплины.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1.	Практикум «Частная зоотехния технология производства продуктов животноводства / Башкирский ГАУ– Уфа, 2015	ПЗ № 1-6

12 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине

№ п/п	Наименование методических указаний	Назначение (виды занятий)
1	Костомахин, Н. М. Скотоводство [Текст] : учебник для студ. вузов / Н. М. Костомахин. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2007. Козлов, С. А. Коневодство [Текст] : учебник для студ. вузов / С. А. Козлов, В. А. Парфенов. - СПб. [и др.] : Лань, 2004.	СРО

13 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Внеаудиторное контактное взаимодействие с аспирантами по самостоятельному изучению теоретического материала, выполнению контролируемых и /или неконтролируемых видов СРО осуществляется в системе управления обучением электронной информационной образовательной среды университета <https://edu.bsau.ru/>.

Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2010 Standard
3. Антивирус Касперского

14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1.	Аудитории для проведения занятий лекционного типа	Лекции
2.	Аудитории для проведения занятий семинарского типа. Лаборатории снабжены набором необходимых демонстрационных средств, обеспечивающих получение знаний по дисциплине	Практические занятия
3.	Аудитории для самостоятельной работы	Самостоятельная работа

15 Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется на основе адаптированной образовательной программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Образование инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрены следующие оценочные средства:

Категория обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью LMS Башкирского ГАУ, письменная проверка.

Обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, допускается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства предоставляются ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ или могут использоваться собственные технические средства обучающихся.

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

Так для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для инвалидов и обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В зависимости от нозологии для пользователей с ОВЗ организован доступ к электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки университета из любой точки с доступом к «Интернет». Заключен договор о сотрудничестве с Башкирской республиканской специальной библиотекой для слепых. Предоставляется возможность аудио прослушивания и сохранения файла электронных изданий ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» (полные тексты изданий доступны пользователям ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, после самостоятельной регистрации в Электронной библиотечной системе Университета). Предоставляется возможность пользоваться бесплатным мобильным приложением для операционных систем IOS и Android ЭБС издательства «Лань», с синтезатором речи (возможность использования книг в учебном процессе для незрячих и слабовидящих обучающихся).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием специальных средств обучения. Оборудовано специализированное помещение, в котором установлен мультимедийный проектор и организовано два рабочих места с доступом к электронной информационной образовательной среде и сети Интернет. Данное помещение оснащено: индукционной петлей ИС-50Л (усиление звука для слабослышащих обучающихся); персональными компьютерами, с программой экранного доступа ("Jaws for Windows 16.0 Pro"), брайлевским дисплеем (тактильный дисплей Брайля PAC Mate 20) для студентов с нарушением зрения; специальными партами для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; мобильным видеоувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине**

1 Описание показателей и критериев оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания (планируемые результаты)

- знать:
- биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных и птицы;
 - способы полноценного их кормления;
 - перспективные технологии содержания и кормления с.-х. животных;
 - теоретические основы использования сельскохозяйственных животных в условиях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, с целью получения максимального количества высококачественной продукции при минимальных затратах труда и кормов;
- уметь:
- оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам частной зоотехнии и кормления с.-х. животных;
 - оптимизировать технологические параметры производства продуктов животноводства;
 - оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии производства продуктов животноводства и кормления ;
 - реализовать на практике результаты научных исследований.
- владеть:
- современными методами технологии производства продуктов животноводства и оценки качества кормов и продукции;
 - перспективными технологиями приготовления кормовых добавок и кормоприготовления;
 - эффективного использования технологий производства продуктов животноводства;
 - основными принципами охраны труда и безопасности работы животными

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знать	биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных и птицы	Отсутствие или фрагментарное знание биологических основ и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных и птицы	Неполное знание биологических основ и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных и птицы	В целом сформировавшееся знание биологических основ и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных и птицы	Сформировавшееся систематическое знание биологических основ и закономерности формирования высокопродуктивных с.-х. животных и птицы
Уметь	самостоятельно оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам частной зоотехнии и кормления с.-х. животных	Отсутствие или фрагментарное умение самостоятельно оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам частной зоотехнии и кормления с.-х. животных	Неполное умение самостоятельно оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам частной зоотехнии и кормления с.-х. животных	В целом сформировавшееся умение самостоятельно оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам частной зоотехнии и	Сформировавшееся систематическое умение самостоятельно оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам

		зоотехнии и кормления с.-х. животных ветеринарии		кормления с.-х. животных	частной зоотехнии и кормления с.-х. животных
Иметь навыки (владеть)	современными методами производства продуктов животноводства и оценки качества кормов и продукции	Отсутствие или фрагментарное владение современными методами технологии производства продуктов животноводства и оценки качества кормов и продукции	Неполное владение современными методами технологии производства продуктов животноводства и оценки качества кормов и продукции	В целом сформировавшееся владение современными методами технологии производства продуктов животноводства и оценки качества кормов и продукции	Сформировавшееся систематическое владение современными методами технологии производства продуктов животноводства и оценки качества кормов и продукции
Знать	способы полноценного их кормления;	Отсутствие или фрагментарное знание способов полноценного их кормления	Неполное знание способов полноценного их кормления	В целом сформировавшееся знание способов полноценного их кормления	Сформировавшееся систематическое знание способов полноценного их кормления
Уметь	грамотно оптимизировать технологические параметры производства продуктов животноводства	Отсутствие или фрагментарное умение грамотно оптимизировать технологические параметры производства продуктов животноводства	Неполное умение грамотно оптимизировать технологические параметры производства продуктов животноводства	В целом сформировавшееся умение грамотно оптимизировать технологические параметры производства продуктов животноводства	Сформировавшееся систематическое умение грамотно оптимизировать технологические параметры производства продуктов животноводства
Иметь навыки (владеть)	перспективными технологиями приготовления кормовых добавок и кормоприготовления;	Отсутствие или фрагментарное владение перспективными технологиями приготовления кормовых добавок и кормоприготовления;	Неполное владение перспективными технологиями приготовления кормовых добавок и кормоприготовления;	В целом сформировавшееся владение перспективными технологиями приготовления кормовых добавок и кормоприготовления;	Сформировавшееся систематическое владение перспективными технологиями приготовления кормовых добавок и кормоприготовления;
Знать	основную систему перспективных технологии содержания и кормления с.-х. животных	Отсутствие или фрагментарное знание перспективных технологии содержания и кормления с.-х. животных	Неполное знание перспективных технологии содержания и кормления с.-х. животных	В целом сформировавшееся знание перспективных технологии содержания и кормления с.-х. животных	Сформировавшееся систематическое знание перспективных технологии содержания и кормления с.-х. животных
Уметь	оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии производства продуктов	Отсутствие или фрагментарное умение оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии	Неполное умение оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии производства продуктов	В целом сформировавшееся умение оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам технологии	Сформировавшееся систематическое умение оценить состояние и перспективы знаний по актуальным вопросам

	животноводства и кормления	производства продуктов животноводства и кормления	животноводства и кормления	производства продуктов животноводства и кормления	технологии производства продуктов животноводства и кормления
Иметь навыки (владеть)	методами эффективного использования технологий производства продуктов животноводства	Отсутствие или фрагментарное владение методами эффективного использования технологий производства продуктов животноводства	Неполное владение методами эффективного использования технологий производства продуктов животноводства	В целом сформировавшееся владение методами эффективного использования технологий производства продуктов животноводства	Сформировавшееся систематическое владение методами эффективного использования технологий производства продуктов животноводства
Знать	Теоретических основ использования сельскохозяйственных животных в условиях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, с целью получения максимального количества высококачественной продукции при минимальных затратах труда и кормов	Отсутствие или фрагментарное знание Теоретических основ использования сельскохозяйственных животных в условиях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, с целью получения максимального количества высококачественной продукции при минимальных затратах труда и кормов	Неполное знание основных теоретических основ использования сельскохозяйственных животных в условиях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, с целью получения максимального количества высококачественной продукции при минимальных затратах труда и кормов	В целом сформировавшееся знание теоретических основ использования сельскохозяйственных животных в условиях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, с целью получения максимального количества высококачественной продукции при минимальных затратах труда и кормов	Сформировавшееся систематическое знание теоретических основ использования сельскохозяйственных животных в условиях научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, с целью получения максимального количества высококачественной продукции при минимальных затратах труда и кормов
Уметь	реализовать на практике результаты научных исследований	Отсутствие или фрагментарное умение реализовать на практике результаты научных исследований	Неполное умение реализовать на практике результаты научных исследований	В целом сформировавшееся умение реализовать на практике результаты научных исследований	Сформировавшееся систематическое умение реализовать на практике результаты научных исследований
Иметь навыки (владеть)	основными принципами охраны труда и безопасности работы животными	Отсутствие или фрагментарное владение основными принципами охраны труда и безопасности работы животными	Неполное владение основными принципами охраны труда и безопасности работы животными	В целом сформировавшееся владение основными принципами охраны труда и безопасности работы животными	Сформировавшееся систематическое владение основными принципами охраны труда и безопасности работы животными

1.2 Шкала оценивания

Виды оценок	Оценки			
	Академическая оценка по 5-ти балльной системе	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо

1.3 Критерии оценки по 5-ти балльной системе

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Аспирант показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Аспирант показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«удовлетворительно», пороговый уровень	Аспирант показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно», ниже порогового уровня	При ответе аспиранта выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

2.1 Перечень вопросов для экзамена

1. Технология производства молока в пастбищный период.
2. Характеристика кроссов кур мясного направления продуктивности.
3. Типы станков для подсосных свиноматок и их характеристика.
4. Рабочие качества лошадей. Показатели, определяющие работоспособность лошади.
5. Кормление и содержание телят в молочивный и молочный периоды. Схемы выращивания.
6. Биологический контроль в инкубации яиц.
7. Система разведения свиней в условиях промышленной технологии.
8. Особенности строения вымени и молокоотдачи кобыл.
9. Техника запуска коров.
10. Фазовое кормление кур-несушек.
11. Технология выращивания и расчет потребного количества ремонтного молодняка свиней.
12. Откорм и нагул лошадей.
13. Технология откорма скота с неполным циклом производства.
14. Принудительная линька кур, ее применение и технология проведения.
15. Основные показатели оценки эффективности свиноводства.
16. Организация и технология содержания, воспроизводства и выращивания молодняка при табунном и культурно-табунном содержании лошадей.

17. Типы нервной деятельности крупного рогатого скота и их значение при эксплуатации животных.
18. Кросс уток «Благоварский».
19. Особенности полового цикла взрослых и молодых маток. Методы выявления свиноматок в охоте.
20. Формы табунного коневодства. Организация и технология содержания, воспроизводства и выращивания молодняка.
21. Состав, биологическая ценность и пищевое значение молока. Способы учета молочной продуктивности.
22. Основные технологические параметры выращивания и содержания утят.
23. Технология производства свинины на комплексах мощностью на 24 и 54 тыс. голов.
24. Подготовка жеребцов-производителей к случке.
25. Привязное и беспривязное содержание и их преимущества и недостатки.
26. Методы селекции и способы спаривания в птицеводстве.
27. Особенности бонитировки свиней в племенных и товарных хозяйствах.
28. Биологические особенности лошадей.
29. Зоотехническое обоснование возраста первого осеменения телок.
30. Организация прижизненного ощипывания гусей.
31. Ритмичность и поточность производства свинины на комплексах.
32. Брандфордская и советская системы классификации тонины шерсти.
33. Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота до 6 месячного возраста.
34. Охарактеризовать кросс кур «Родонит-2».
35. Отбор и подбор в свиноводстве.
36. Эффективность проведения случки и ягнения овцематок в различные сроки.
37. Молочная продуктивность. Химический состав молока и молозива.
38. Признаки развития эмбриона при овоскопировании яиц.
39. Особенности племенной работы в условиях промышленного производства свинины.
40. Организация и проведение случки овец.
41. Характеристика технологических фаз и периодов при производстве говядины на промышленной основе.
42. Особенности выращивания мускусных уток на мясо.
43. Способы синхронизации половой функции свиноматок.
44. Формирование и развитие шерстной продуктивности овец.
45. Современные требования к конституции и типам нервной деятельности.
46. Технологические параметры выращивания и содержания кур при производстве яиц.
47. Гибридные свиньи. Синтетические и специализированные линии.
48. Выход чистой шерсти, его значение, методы определения и пути повышения.
49. Сухостойный период и его значение. Кормление и содержание сухостойных коров.
50. Биологические и хозяйственные особенности гусей.
51. Ранний отъем поросят, его особенности и экономическая эффективность.
52. Раздельно-контактный способ выращивания ягнят.
53. Основные требования к животным и принципы формирования технологических групп в молочном скотоводстве.
54. Технология выращивания ремонтного молодняка индеек.
55. Интерьер и его значение в оценке продуктивности свиней.
56. Биологические особенности пушных зверей.
57. Физиологические основы молокообразования и молоковыведения. Остаточное и невыдоенное молоко.
58. Нормирование питательных веществ при кормлении с.-х. птицы.
59. Методы ранней диагностики супоросности свиноматок.
60. Минеральные вещества: взаимодействие отдельных органических и минеральных соединений. Антипитательные и токсические вещества кормов, и способы их инактивации.
61. Структура стада и факторы ее определяющие.
62. Сортировка и хранение инкубационных яиц с.-х. птицы.
63. Принципы промышленного производства свинины.
64. Особенности кормления в различные физиологические периоды.

65. Теоретические основы выращивания молодняка крупного рогатого скота.
66. Химический состав, питательные и вкусовые качества мяса птицы.
67. Селекционируемые признаки на мясные качества свиней. Методы определения площади «мышечного глазка».
68. Подготовка кормов к скармливанию и техника составления рационов.
69. Оценка вымени коров по его пригодности к машинному доению.
70. Оценка кур по экстерьеру.
71. Основные методы интенсивного использования маточного поголовья свиней.
72. Научные основы и современные технологии приготовления доброкачественного сена. Оценка качества сена.
73. Морфологический и химический состав говядины.
74. Приемы сортировки цыплят по полу.
75. Сущность и методика проведения контрольного откорма свиней.
76. Беременность, щенение самок. Выращивание молодняка. Особенности роста и развития.
77. Технология производства говядины с полным циклом.
78. Откорм гусей и уток на жирную печень.
79. Структура стада свиней в зависимости от направления хозяйства.
80. Механизация трудоемких процессов в звероводстве.
81. Бонитировка коров молочных и комбинированных пород.
82. Основные пути повышения качества инкубационных яиц.
83. Селекционируемые репродуктивные признаки свиней, их наследуемость и корреляционная связь.
84. Комплектование основного стада. Племенное ядро. Формирование племенного ядра.
85. Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции.
86. Световые режимы в птицеводстве.
87. Межлинейная и породно-линейная гибридизация в свиноводстве.
88. Развитие и размножение медоносных пчел.
89. Факторы, влияющие на продуктивность пчелиной семьи. Опыт передовиков в пчеловодстве.
90. Параметры генетического потенциала молочной продуктивности коров.
91. Состояние и перспективы развития птицеводства.
92. Предупреждение нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и алиментарных заболеваний. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.
93. Индивидуальная селекция с оценкой пчелиных маток по потомству
94. Связь экстерьерных и интерьерных показателей с продуктивностью скота. Методы изучения и оценки экстерьера.
95. Технологические схемы выращивания и содержания кур-несушек на птицефабриках.
96. Сущность и методика проведения контрольного выращивания свиней.
97. Массовый отбор в пчеловодстве. Практические аспекты использования массового отбора на пасеке.
98. Технология машинного и ручного доения коров.
99. Принципы производства куриных яиц на промышленной основе.
100. Основные мероприятия, разрабатываемые на основе бонитировки свиней.
101. Естественное роение, использование роев. Сравнительная оценка противороевых приемов. Проблемы ограничения роения пчел.
102. Особенности экстерьера скота различных направлений продуктивности.
103. Факторы, влияющие на мясную продуктивность с.-х. птицы.
104. Племенной зоотехнический учет в свиноводстве.
105. Строение и функции органов пищеварения медоносных пчел.
106. Параметры генетического потенциала молочной продуктивности коров.
107. Биологические особенности с.-х. птицы.
108. Планирование и виды опоросов.
109. Химический состав меда. ГОСТ на мед.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность аспиранта проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными в течение курса. Каждый аспирант имеет право воспользоваться лекционными материалами, методическими разработками, материалами реферата. Экзамен предполагает переосмысление изученного материала, методическую рефлексию. Оценивается ответ по следующим параметрам:

- уровень методических знаний и умений;
- знание основных технологических приемов применения информационных технологий;
- ориентация в современных тенденциях образования;
- способность к методической рефлексии;
- речевое поведение и дискурсивные умения аспиранта.

2.2 Тесты по дисциплине для оценки сформированности компетенции:

- 1 В каких кормах содержатся больше протеина и аминокислот?
 - 1) бобовые зерновые;
 - 2) корма животного происхождения;
 - 3) корнеклубнеплоды;
 - 4) злаковые зерновые.
- 2 Какой из указанных кормов содержит больше переваримого протеина, г/кг?
 - 1) отруби пшеничные;
 - 2) сенаж клеверный;
 - 3) сено луговое;
 - 4) кормовая свекла.
- 3 В 1 кг лугового сена среднего качества содержится, ЭКЕ для крупного рогатого Скота?
 - 1) 0,69;
 - 2) 0,32;
 - 3) 0,89;
 - 4) 1,01.
- 4 Какая из указанных групп кормов отличается большим содержанием кальция (грамм в 1 кг)?
 - 1) грубые;
 - 2) концентрированные;
 - 3) сочные;
 - 4) водянистые.
- 5 Какой процент клетчатки должен иметь корм для отнесения его в группу грубых кормов?
 - 1) более 19 %;
 - 2) более 10 %;
 - 3) более 30 %;
 - 4) менее 50 %.
- 6 При какой фазе развития бобовые корма имеют наибольшую ценность?
 - 1) начало цветения;
 - 2) полное цветение;
 - 3) начало бутонизации;
 - 4) конец цветения.
- 7 Содержание ЭКЕ для крупного рогатого скота в 1 кг зеленого корма:
 - 1) 0,25 – 0,30;
 - 2) 0,40 – 0,50;
 - 3) 0,60-0,70;
 - 4) 0,80-0,90.
- 8 При какой фазе вегетации злаковые растения имеют наибольшую кормовую ценность?
 - 1) кущение;

- 2) колошение;
3) цветение;
4) отава.
- 9 К какой группе кормов относится сенаж по содержанию влаги?
1) к грубым;
2) к водянистым;
3) к сочным;
4) к концентратам.
- 10 Продолжительность пастбы в первые дни переходного периода, час.
1) 9-10;
2) 2-3;
3) 5-6;
4) 7-8.
- 11 При пастбе на высокоурожайных пастбищах коровы съедают за сутки, кг зеленой травы:
1) 50-70;
2) 15-20;
3) 90-100;
4) 100-120.
- 12 В какой период лактации удельный вес концентрированных кормов наиболее высокий в рационе коров?
1) в период сухостоя;
2) в конце лактации;
3) в середине лактации;
4) в первые три месяца лактации.
- 13 Потребность коров в ЭКЕ сверх поддерживающего кормления на образование 1 кг молока:
1) 0,60;
2) 0,70;
3) 0,80;
4) 0,90.
- 14 Оптимальное сахаропротеиновое отношение в рационе дойных коров средней продуктивности, протеин за 1.
1) 0,80-1,20;
2) 1,40-1,60;
3) 0,60-0,70;
4) 1,70-1,80.
- 15 Норма расхода цельного молока при выращивании телят (годовой удой коров – 4000 кг), кг:
1) 400;
2) 100;
3) 200;
4) 300.
- 16 Уровень концентратов в рационах супоросных свиноматок при полуконцентратном типе кормления, %:
1) 65-70;
2) 50-55;
3) 75-80;
4) 80-90.
- 17 Сколько граммов переваримого протеина должно приходиться на 1 ЭКЕ в рационах поросят-отъемышей?

- 1) 107-108;
- 2) 110-115;
- 3) 120-125;
- 4) 130-140.

18 Исходя, из каких факторов установлена потребность в питательных веществах подсосных свиноматок?

- 1) возраст свиноматок, молочность, живая масса;
- 2) количество поросят, месяц лактации, живая масса свиноматок;
- 3) живая масса, возраст, месяц лактации;
- 4) возраст, количество поросят, сроки их отъема.

19 Из какого белкового вещества (в основном) образуется чистое волокно шерсти овцы?

- 1) кератина;
- 2) галактина;
- 3) альбумина;
- 4) казеина.

21 Какой из указанных макроэлементов в основном необходим овцам для образования шерстного волокна?

- 1) сера;
- 2) кальций;
- 3) фосфор;
- 4) натрий.

22 Оптимальное содержание влаги в мешанке при влажном типе кормления, %.

- 1) 40;
- 2) 50;
- 3) 20;
- 4) 60.

23 Норма ввода зерна в полнорационные комбикорма для кур яичных кроссов, % по массе:

- 1) 60-80;
- 2) 40-60;
- 3) 85-90;
- 4) 95-100.

24 В каких показателях выражается энергетическая питательность рациона для сельскохозяйственной птицы?

- 1) энергетические кормовые единицы;
- 2) обменная энергия;
- 3) СППВ;
- 4) крахмальные эквиваленты.

25 Сколько грамм сухого комбикорма потребляют в сутки куры-несушки в возрасте 25-55 недель?

- 1) 115-120;
- 2) 140-150;
- 3) 90-100;
- 4) 120-130.

26..В мире насчитывается примерно следующие количество пород скота;

- а) 500;
- б) 300;
- в) 1500;
- г) 1000;
- д) 2000.

- 27.. Плановые породы крупного рогатого скота по РБ:
- а) черно-пестрая, симментальская, казахская-белоголовая;
 - б) симментальская, холмогорская, джерсейская;
 - в) бестужевская, симментальская, черно-пестрая, герфордская;
 - г) бестужевская, симментальская, черно-пестрая;
 - д) симментальская, бестужевская, казахская-белоголовая.
- 28.. Породы с высоким уровнем молочной продуктивности:
- а) симментальская, костромская;
 - б) черно-пестрая, красная степная, холмогорская;
 - в) абердин-ангусская, калмыцкая, лимузин;
 - г) джерсейская, красная горбатовская, калмыцкая;
 - д) казахская-белоголовая, шаролезская, джерсейская.
29. Высокое содержание жира и белка в молоке (4,2 – 6,5%) при сравнительно невысоких удоях характерно породам:
- а) казахская белоголовая, абердин-ангусская;
 - б) симментальская, костромская;
 - в) калмыцкая, лимузин;
 - г) джерсейская, красная горбатовская;
 - д) черно-пестрая, бестужевская.
30. Низкая молочность (1000-2500 кг) с разным содержанием жира в молоке (3,8-4,5%) характерна породам:
- а) бестужевская, костромская;
 - б) симментальская, черно-пестрая;
 - в) холмогорская, красная степная;
 - г) сычевская, ярославская;
 - д) абердин-ангусская, калмыцкая.
31. Порода шароле является:
- а) молочного направления;
 - б) молочно-мясного;
 - в) мясного направления;
 - г) мясо-молочного направления;
 - д) рабочая.
32. Возраст, в котором животное становится пригодным к размножению называется:
- а) физиологическая зрелость;
 - б) скороспелость;
 - в) половая зрелость;
 - г) хозяйственная зрелость;
 - д) взрослый скот.
33. Способность животного в короткие сроки достигать в процессе своего развития зрелого состояния называется:
- а) физиологическая зрелость;
 - б) скороспелость;
 - в) половая зрелость;
 - г) хозяйственная зрелость
 - д) взрослый скот.
34. Продолжительность половой охоты коров, час:
- а) 20-24
 - б) 18-20
 - в) 12-16
 - г) 21-28
 - д) 22-24
35. Продолжительность хозяйственного использования коров, лет:

- а) 11-13
 - б) 10-11
 - в) 12-14
 - г) 7-8
 - д) 10-15.
36. Продолжительность племенного использования коров, лет:
- а) 11-13
 - б) 10-12
 - в) 12-14
 - г) 7-8
 - д) 9-10.
37. Продолжительность племенного использования быков, лет:
- а) 11-13
 - б) 10-12
 - в) 15-17
 - г) 9-10
 - д) 7-8.
38. Сервис-период это период:
- а) от отела до отела;
 - б) от запуска до отела;
 - в) от плодотворного осеменения до запуска;
 - г) от плодотворного осеменения до отела;
 - д) от отела до плодотворного осеменения.
39. Сухостойный период это период:
- а) от плодотворного осеменения до отела;
 - б) от запуска до отела;
 - в) от отела до запуска;
 - г) от осеменения до запуска;
 - д) от отела до осеменения.
40. Продолжительность сухостойного периода, дни:
- а) 30
 - б) 305
 - в) 45
 - г) 90
 - д) 60.
41. Лактационный период это период:
- а) от случки до отела;
 - б) от запуска до случки;
 - в) от отела до случки;
 - г) от отела до запуска;
 - д) от случки до запуска.
42. Сроки наступления половой зрелости у телок, мес:
- а) 4-6
 - б) 6-8
 - в) 7-10
 - г) 10-12
 - д) 5-7.
43. Сроки наступления половой зрелости у бычков, мес:
- а) 6-8
 - б) 4-6
 - в) 10-12
 - г) 7-10

- д) 5-7
45. Скорость молокоотдачи – это количество надоенного молока:
- а) за сутки;
 - б) за месяц;
 - в) за единицу времени;
 - г) за лактацию;
 - д) за год.
46. Методы учета молочной продуктивности:
- а) ежедневный, ежемесячный, ежеквартальный;
 - б) контрольные дойки, ежедневный, ежемесячный;
 - в) по живой массе теленка, по наивысшему удою, ежедневный;
 - г) по наивысшему суточному удою, контрольные дойки, ежедневный;
 - д) ежедневный, ежемесячный, контрольные дойки.
47. Количество контрольных доек в племенных хозяйствах по производству молока:
- а) 2 раза в месяц;
 - б) 1 раз в начале месяца;
 - в) 1 раз в декаду;
 - г) 4 раза (еженедельно);
 - д) ежедневно.
48. Поточно-цеховая технология производства молока включает в себя цеха:
- а) воспроизводства, отела, профилакторий, сухостоя;
 - б) отела, воспроизводства, производства молока, сухостоя;
 - в) раздоя и осеменения, родильный, сухостоя, производства молока;
 - г) отела, сухостоя, раздоя, воспроизводства;
 - д) неосемененных коров, отела, сухостоя, воспроизводства.
49. Количество дней пребывания коров в цехе сухостоя:
- а) 100;
 - б) 305;
 - в) 365;
 - г) 25;
 - д) 50.
50. Количество дней пребывания коров в цехе отела:
- а) 50;
 - б) 100;
 - в) 25;
 - г) 305;
 - д) 365.
51. Число дней после отела, когда коров начинают раздаивать:
- а) 5-6;
 - б) 2-3;
 - в) 3-5;
 - г) 7-10;
 - д) 15-20.
52. От коровы за лактацию получено 3390 кг молока жирностью 3,7%. Сколько от коровы получено молочного жира в кг?
- а) 219,5;
 - б) 136,4;
 - в) 339,0;
 - г) 250,3;
 - д) 125,4.
- Ответ д
53. Пересчитать 43 кг молока 3,6%-ной жирности в 1%-ное молоко;
- а) 430,6;

- б) 340,3;
- в) 154,8;
- г) 95,8;
- д) 203,6..

Ответ в

54. Пересчитать 90 кг молока жирностью 3,8% в молоко базисной жирности (3,4%):

- а) 120,3;
- б) 100,6;
- в) 342;
- г) 306;
- д) 80,5. Ответ б

56 Показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота. Масса, определенная взвешиванием животных на весах (или по промерам) утром до кормления, желательна 2 дня подряд – это:

- а) убойная масса;
- б) среднесуточный привес;
- в) живая масса;
- г) убойный выход;
- д) коэффициент мясности.

57 Показатель: масса туши и жира убитого животного без головы, кожи, внутренних органов, ног до запястья (передних) и скакательных(задних) суставов – это:

- а) убойная масса;
- б) среднесуточный привес;
- в) убойный выход;
- г) относительный прирост;
- д) живая масса.

58. Отношение убойной массы к живой массе животных, выраженное в процентах – это:

- а) убойная масса;
- б) относительный прирост;
- в) абсолютный прирост;
- г) убойный выход;
- д) коэффициент мясности.

59. Многоплодие фактическое:

- а) количество родившихся поросят за период использования матки
- б) количество всех родившихся поросят на опорос
- в) количество родившихся живых поросят на опорос

г) количество родившихся поросят за календарный срок

60 Содержание ЭКЕ для крупного рогатого скота в 1 кг зеленого корма:

- 1) 0,25 – 0,30;
- 2) 0,40 – 0,50;
- 3) 0,60-0,70;
- 4) 0,80-0,90.

Ответ: 1).

61 Уровень рН, характерный для силоса хорошего качества.

- 1) 5,6-5,9;
- 2) 4,5-5,5;
- 3) 3,9-4,0;
- 4) 4,1-4,3.

Ответ: 3), 4).

62 В 1 кг лугового сена среднего качества содержится, ЭКЕ для крупного рогатого скота?

- 1) 0,32;
- 2) 0,69;
- 3) 0,89;
- 4) 1,01.

Ответ: 2).

63 Максимальное содержание вредных ядовитых трав в сене естественных сенокосов допустимое для классного сена (1,2,3 классов):

- 1) 0,5;
- 2) 1,0;
- 3) 1,5;
- 4) 2,0.

Ответ: 1), 2).

64 Сколько ЭКЕ содержится в 1 кг кукурузного силоса?

- 1) 0,36-0,40;
- 2) 0,30-0,35;
- 3) 0,23-0,26;
- 4) 0,41-0,46.

Ответ: 3).

65 Какая влажность, согласно требованиям ГОСТа, допускается для кормовой муки животного происхождения, %?

- 1) 9;
- 2) 10;
- 3) 12;
- 4) 14.

Ответ: 9), 10).

66. Запах качественного сенажа:

- 1) ароматный, фруктовый;
- 2) сильный запах меда;
- 3) свежее испеченного ржаного хлеба;
- 4) уксусной кислоты.

Ответ: 1).

67 Какой показатель кислотности зерна считается нормальным, °Т?

- 1) 3,5-4,5;
- 2) 3,0-3,4;

3) 4,5-5,5;

4) 6,0-7,5.

Ответ: 2).

68. Какая влажность зерна, согласно требованиям ГОСТа, считается нормальной, %?

1) 14-20;

2) 25-30;

3) 10-13;

4) 30-35.

Ответ: 1).

69. Выберите правильный порядок расположения кормов по мере повышения содержания в них каротина, мг/кг?

1) зерно гороха;

2) силос кукурузный;

3) травяная мука;

4) молоко коровье.

Ответ: 1), 4), 2), 3).

70 Выберите правильный порядок расположения кормов по мере повышения содержания в них сухого вещества, %?

1) сено;

2) силос;

3) сенаж;

4) зеленый корм.

Ответ: 4), 2), 3), 1).

71 Выберите правильный порядок расположения полнорационных комбикормов для различных половозрастных групп свиней по мере возрастания содержащейся в них обменной энергии (МДж/кг):

1) комбикорм для супоросных свиноматок;

2) комбикорм для свиней на откорме (1 период);

3) комбикорм для поросят в возрасте от 9 до 42 дней;

4) комбикорм для свиней на откорме (2 период).

Ответ: 1), 2), 4), 3).

72 Выберите правильный порядок расположения кормов по мере повышения содержания в них переваримого протеина, г/кг?

1) сено луговое;

2) силос кукурузный;

3) зерно гороха;

4) отруби пшеничные.

Ответ: 2), 1), 4), 3).

73 Выберите порядок расположения фаз вегетации бобовых растений во время уборки по мере уменьшения массовой доли протеина в 1 кг сухого вещества, %

1) бутонизация;

2) цветение;

3) стебление.

Ответ: 3), 1), 2).

74 Выберите порядок расположения фаз вегетации злаковых растений во время уборки по мере увеличения массовой доли клетчатки в 1 кг сухого вещества, %

- 1) колошение;
- 2) цветение;
- 3) выход в трубку.

Ответ: 3), 1), 2).

75 Установите соответствие между массовой долей жира (% , не более) и видом кормовой муки:

№	Вид кормовой муки	№	Содержание жира, % (не более)
1	Мука мясо-костная (1 сорт)	1	14
2	Мука мясная	2	10
3	Мука кровяная	3	18
4	Мука костная	4	3
		5	13

_____ - _____

_____ - _____

_____ - _____

_____ - _____

Ответ:

- 1-5**
2-1
3-4
4-2

76 Установите соответствие между классом силaja и значением рН по требованиям ГОСТ:

№	Класс	№	рН
1	1 класс	1	3,9-4,2
2	2 класс	2	4,2-4,3
3	3 класс	3	4,3-4,4
		4	4,4-4,6

_____ - _____

_____ - _____

_____ - _____

_____ - _____

Ответ:

- 1-2**
2-3
3-4

77 Установите соответствие между видом корма и массой средней пробы, кг:

№	Вид корма	№	Масса средней пробы, кг
1	Сено	1	8-10
2	Силос	2	1,0
3	Зерно	3	2,0
4	Зеленый корм	4	1,5-2,0
		5	0,35-0,50

_____ - _____

_____ - _____

_____ - _____

_____ - _____

Ответ:

- 1-2
2-3
3-5
4-4

78 Установите соответствие между методом определения содержания воды в кормах и температурным режимом:

№	Метод определения	№	Температура в сушильном шкафу, °С
1	Определение первоначальной воды	1	130
2	Определение гигроскопической воды	2	60-65
3		3	100-105

_____ - _____

_____ - _____

Ответ:

- 1-2
2-3

79 Установите соответствие между питательными веществами кормов и оборудованием для их определения:

№	Питательные вещества	№	Методы определения
1	Определение общего азота	1	аппарат Сокслета
2	Определение сырого жира	2	муфельная печь
3	Определение сырой золы	3	аппарат Кьельдаля
		4	сушильный шкаф

Ответ:

- 1-3
2-1
3-2

80 Установите соответствие между видом корма и массовой долей сухого вещества (г/кг) по требованиям ГОСТ:

№	Корма	№	Массовая доля сухого вещества г/кг
1	Сено	1	300-399
2	Силос	2	400-550
3	Сенаж	3	200-300
4	Зеленый корм	4	830
		5	120-200

Ответ:

- 1-4
2-3
3-2
4-5

81 Как определяется запах зерна. Какой запах характерен для нормального зерна. Какие запахи характерны для зерна при изменении его состояния в при неблагоприятных условиях созревания, хранения, наличии примесей.

Ответ:

Для определения запаха применяют следующие приемы: 1) растирают зерно между ладонями; 2) перебрасывают зерно с одной кучи на другую (затхлый и плеснево-затхлый запахи не исчезают, а амбарный пропадает); 3) погружают зерно (на 2—5 мин) в стакан с горячей (60—70 °С) водой, затем воду сливают и определяют запах.

Запах нормального зерна приятный. При длительном хранении зерно приобретает так

называемый амбарный запах, не снижающий его доброкачественности и исчезающий при проветривании.

К запахам, связанным с изменением состояния зерна при неблагоприятных условиях созревания, уборки и хранения, относят солодовый и кислый (первая степень порчи), затхлый и плеснево-затхлый (вторая степень порчи), плеснево-гнилостный (третья степень порчи) и гнилостный (четвертая степень порчи).

Запах плесени исчезает после сушки и проветривания зерна. Затхлый, плеснево-затхлый и плеснево-гнилостный запахи устойчивы и передаются продуктам переработки зерна; они возникают при поражении зерна не только с поверхности, но и в глубине.

Зерно, сильно загрязненное спорами головни, издает селечный запах, проросшее или подвергшееся самогреванию — солодовый запах, а пораженное амбарными клещами — особый приторный (медовый) запах. Зерно с примесью полыни, чеснока и других пахучих растений приобретает их запах.

82 На какие виды, в зависимости от ботанического состава сырья, подразделяется силос по ГОСТу?

Ответ: Силос в зависимости от ботанического состава сырья, использованного для его приготовления, подразделяют на следующие виды:

- бобовый (бобовых растений более 60 %);
- бобово-злаковый (бобовых от 20 % до 60 %);
- злаковый (злаковых более 60 %, бобовых менее 20 %);
- кукурузный;
- подсолнечниковый, сорговый, других растений и их смесей.

83 Фазы вегетации при которых скашивают травы для приготовления сена и сенажа в соответствии с требованиями ГОСТ?

Ответ: Для приготовления сена травы скашивают в фазе бутонизации, но не позднее начала цветения бобовых; в фазе колошения - начала цветения злаковых. Травы естественных кормовых угодий скашивают на сено, учитывая стадии развития растений индикаторов: в фазе плодоношения одуванчика либо в фазе полного выметывания ежи сборной.

Для приготовления сенажа сеяные многолетние бобовые скашивают в фазе бутонизации, но не позднее начала цветения; сеяные злаковые - в конце фазы выхода в трубку до начала колошения. Однолетние бобовые растения и бобово-злаковые смеси скашивают не ранее образования бобов в двух-трех нижних ярусах. Травы естественных угодий скашиванию на сенаж не подлежат.

84 Требования ГОСТ к сырью при производстве кормов травяных искусственно высушенных?

Ответ: Для приготовления искусственно высушенных травяных кормов используют травостой многолетних и однолетних бобовых и злаков в чистом виде, их смеси и другие растения, в рассыпном (травяная мука, резка) и прессованном (гранулы, брикеты) видах с добавлением антиокислителей или без них.

Многолетние бобовые травы скашивают в фазу не позднее бутонизации растений, однолетние бобовые - в фазу цветения - начала образования бобов в нижнем ярусе, злаковые - в фазу выхода в трубку; травосмеси многолетних бобовых и злаковых трав - в вышеуказанные фазы развития преобладающего компонента.

Травостои, предназначенные для заготовки искусственно высушенных кормов, обработанные пестицидами, убирают не ранее, чем предусмотрено инструкцией по применению данного пестицида.

При производстве травяной муки и гранул используют сырье в свежескошенном виде, для рассыпной и брикетированной резки допускается использование сырья, проявленного до влажности 65%.

85 Норма содержания каротина в сухом веществе травяной муки по классам (мг/кг, не менее) в соответствии с требованиями ГОСТ?

Ответ: 1 класс – 220, 2 класс – 180, 3 класс – 150 мг/кг.

86 Определите класс образца сена сеяного бобово-злакового при условии, что содержание в сухом веществе г/кг: сырого протеина 120, сырой клетчатки 300, сырой золы 100.

Ответ: по содержанию СП – 2 класс, по содержанию СКл – 3 класс, по содержанию СЗ – 1 класс. Так как класс устанавливается по наихудшему показателю, то образец сена можно оценить 3-м классом.

88 Дайте определение термину силаж (ГОСТ 55986-2022).

Ответ: Силаж – корм, приготовленный из трав, убранных в ранние фазы вегетации, провяленных до содержания сухого вещества от 30,0 % до 39,9 % и хранящийся в анаэробных условиях.

89 Определение органолептических показателей сена и сенажа по ГОСТ.

Ответ: Внешний вид, цвет сена и сенажа, наличие в них посторонних примесей, в том числе комьев земли, камней, а также консистенцию сенажа определяют визуально при естественном дневном освещении осмотром точечных проб или объединенной пробы.

Запах сена и сенажа определяют органолептически, растирая небольшую их порцию между пальцами.

Для усиления запаха, при подозрении на затхлость, 50-100 г сена или сенажа помещают в стакан вместимостью 1 дм³, заливают горячей водой, полностью смачивая навеску сена или сенажа. Стакан накрывают стеклом, через 2-3 минуты сливают воду и определяют запах разогретого сена или сенажа.

90 Определите содержание обменной энергии (МДж в 1 кг сухого вещества) в сене клеверном, при условии содержания в корме КДК – 390 г/кг сухого вещества. Используйте методику рекомендуемую ГОСТ 55452-2021.

Ответ: Содержание обменной энергии определяется по формуле:

$OЭ = 18,28 - 0,24 \cdot КДК$, где КДК – содержание кислотно-детергентной клетчатки в сухом веществе корма, %. Переводим содержание КДК из г/кг в проценты, получается 39%. Подставляем данные в формулу $OЭ = 18,28 - 0,24 \cdot 39 = 8,92$ МДж ОЭ содержится в 1 кг сухого вещества клеверного сена.

3.5.2 ПК-1 способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.

ПК-1.2 составляет рационы кормления и прогнозирует последствия изменений в кормлении животных и птицы.

91 Методы оценки полноценности кормления:

- 1) химические и экономические;
- 2) ветеринарно-зоотехнические и биохимические;
- 3) биохимические и экономические;
- 4) зоотехнические и химические.

Ответ: 2).

92 Какая из перечисленных команд в меню анализатора молока LactoStar обозначает начало исследования образца:

- 1) setup;
- 2) rinse;
- 3) measure;
- 4) maintenance.

Ответ: 3).

93 Какой из способов оценки энергетической питательности корма считается более правильным?

- 1) в сенных эквивалентах;
- 2) в овсяных кормовых единицах;
- 3) в обменной энергии;
- 4) в сумме переваримых питательных веществ (СППВ).

Ответ: 3).

94 Витамины, растворимые в жирах.

- 1) А;
- 2) Д;
- 3) РР;

4) Е.

Ответ: 1), 2), 4).

95 Индикатор для определения переваримости кормов.

- 1) окись хрома;
- 2) сернокислый калий;
- 3) хлористый натрий;
- 4) сернокислая медь.

Ответ: 1).

96 Какие аминокислоты относятся к «критическим»?

- 1) лизин;
- 2) фенилаланин;
- 3) валин;
- 4) триптофан.

Ответ: 1), 4).

97 Синтез, какого витамина связан с наличием кобальта в корме?

- 1) Д;
- 2) А;
- 3) В₆;
- 4) В₁₂.

Ответ: 4).

98 На какие виды энергии расходуется обменная энергия (ОЭ)?

- 1) ОЭ = Э теплопродукции + Э мочи;
- 2) ОЭ = Э продукции + Э мочи;
- 3) ОЭ = Э теплопродукции + Э кишечных газов;
- 4) ОЭ = Э теплопродукции + Э продукции.

Ответ: 4).

99 Содержание каких веществ можно определить с помощью данного оборудования?



- 1) сырая клетчатка;
- 2) КДК (кисотно-детергентная клетчатка);
- 3) НДК (нейтрально-детергентная клетчатка);
- 4) сырой протеин.

Ответ: 1), 2), 3).

100 Выберите правильный порядок действий при расчете рациона:

- 1) определение норм кормления;
- 2) распределение структуры рациона;
- 3) балансирование рациона за счет кормовых добавок;
- 4) расчет количества кормов.
- 5) расчет содержания питательных веществ в рационе.

Ответ: 1), 2), 4), 5), 3).

101 Выберите правильный порядок действий при проведении исследования молока на анализаторе LactoStar:

- 1) забор образца;
- 2) выбор продукта;
- 3) промывка водой;
- 4) промывка молоком;
- 5) исследование образца.

Ответ: 2), 1), 4), 5), 3).

102 Выберите порядок расположения кормов в зимнем рационе дойных коров по мере увеличения их доли в структуре, %

- 1) концентраты;
- 2) патока кормовая;
- 3) сено;
- 4) сочные корма (силос, сенаж).

Ответ: 2), 3), 1), 4).

103 Выберите правильный порядок расположения кормов по мере повышения содержания в них крахмала, г/кг?

- 1) свекла кормовая;
- 2) травяная мука;
- 3) зерно кукурузы;
- 4) картофель.

Ответ: 1), 2), 4), 3).

104 Выберите правильный порядок расположения кормов по мере повышения содержания в них сахара, г/кг?

- 1) силос кукурузный;
- 2) жом свекловичный свежий;
- 3) патока кормовая;
- 4) кормовая свекла.

Ответ: 2), 1), 4), 3).

105 Выберите правильный порядок расположения кормов по мере повышения степени расщепляемости протеина в рубце жвачных, %

- 1) силос кукурузный;
- 2) шрот соевый;
- 3) сено злаковое;

Ответ: 2), 3), 1).

106 Установите соответствие:

№	Содержание	№	Определение
1	Количество энергии корма, необходимое для обеспечения всех жизненных функций организма нелактующего, небеременного животного без отложения или потерь энергии из тканей тела (нулевой энергетический баланс) при относительном покое и оптимальных условиях содержания.	1	Чистая потребность на поддержание жизни
2	Количество энергии, затрачиваемой организмом в состоянии покоя без затрат на прием и переработку корма.	2	Поддерживающий уровень кормления
3	Количество вещества или энергии, необходимое здоровым животным в оптимальных условиях содержания и сбалансированного кормления для поддержания жизни, получения установленного уровня продуктивности и проявления воспроизводительной функции.	3	Истинная потребность

Ответ:

1-2;

2-1;

3-3

107 Установите соответствие описанию экскрементов и их оценке в баллах при проведении оценки консистенции навоза:

№	Характеристика	№	Оценка в баллах
1	Экскременты формируют лепешку толщиной 2-3 см. При падении на землю слышен шлёпающий звук. «Сапожная проба»: отпечаток на лепешке не остаётся, навоз к подошве не прилипает.	1	1
2	Твёрдый навоз, образующий шарики, похожие на лошадиные «яблоки».	2	2
3	Навоз достаточно жидкий и не имеет отчетливой формы лепёшки. Высота его будет меньше 2,5 см. При падении на пол такого навоза брызги разлетаются в стороны.	3	3
4	Навоз плотной консистенции. Лепешка при падении издает громкий шлепающий звук, она имеет отчетливую круглую форму с кольцами.	4	4
5	Консистенция навоза очень жидкая, он напоминает гороховый суп. Такой навоз характерен для профузного поноса или поноса с траекторией. Струя навоза принимает дугообразную форму во время акта дефекации коровы.	5	5

Ответ:

1-3;

2-5;

3-2;

4-4;

5-1.

108 Установите соответствие:

№	Характеристика	№	Остаток корма на кормовом столе
1	Коровы недокормлены.	1	Остается слой корма толщиной 5,1-7,6 см.
2	Нормальное состояние кормового стола (коровам необходимо задать кормосмесь в течение часа).	2	Разбросано небольшое количество корма (менее 5%).
3	Коровы перекормлены или задана кормосмесь неудовлетворительного качества.	3	Тонкий слой (остатки составляют 5-7%).

— - —

— - —

— - —

Ответ:

1-2;

2-3;

3-1

109 Установите соответствие между соотношением питательных веществ в рационах коров и их значениями:

№	Отношение	№	Значение
1	Сахаро-протеиновое отношение	1	1,4-1,5:1
2	Кальциево-фосфорное отношение	2	5-10:1
3	Отношение калия и натрия	3	0,8-1,2:1

Ответ:

1-3;

2-1;

3-2

110 Установите соответствие как продолжительность руминации связана с условиями кормления и состоянием животного:

№	Условия кормления, состояние животного	№	Продолжительность руминации, ч
---	--	---	--------------------------------

1	кормовой рацион может содержать слишком много клетчатки, что ограничит молочную продуктивность	1	менее 6-7
2	сбалансированное кормление, здоровое животное, оптимальные условия	2	более 10
3	признак болезни, стресса, охоты или недостаточного потребления клетчатки	3	8

Ответ:

1-2;

2-3;

3-1

111 Установите соответствие между названием мобильного приложения и его функциями?

№	Приложение	№	Функции
1	KotSmartcheck	1	позволяет провести оценку упитанности, наполненности рубца, оценить основные факторы риска метаболических расстройств у коров
2	Top silo	2	позволяет провести оценку свойств навоза
3	ColostroNotes Obione	3	позволяет контролировать заполнение хранилищ кормов
4	COW notes	4	позволяет вычислить количество молозива для скармливания телятам и контролировать его качество

Ответ:

1-2;

2-3;

3-4

4-1

112 Суточная потребность в ЭКЕ дойной коровы составляет 17,7 ЭКЕ. Определите необходимо количество сена, кг, при условии, что в рационе используется сено луговое (доля в рационе 20%, питательность - 0,69 ЭКЕ в 1 кг). Учитывайте правила округления количества кормов.

_____ кг.

Ответ: – 5 кг ($1. 17,7 \cdot 20 / 100 = 3,54$ ЭКЕ; $2. 3,54 / 0,69 = 5,13$ по правилам округления округляем до 5кг).

113 Среднее содержание азота в составе белков _____ (%).

Ответ: Общее количество азотистых соединений, или сырого протеина, рассчитывают, умножая количество азота в корме или продукте на коэффициент 6,25, допуская, что в протеине в среднем содержится 16 % азота. Прием этот условен, так как содержание азота в разных кормах колеблется от 13 до 19 %.

114 С рационом в организм коровы поступило 4105,4 г сырой клетчатки, с калом выделилось – 1944 г. Определите коэффициент переваримости (полученный ответ округлите с точность до десятых долей).

Ответ: 52,7 % ($4105,4 - 1944 / 4105,4 \cdot 100 = 52,647$ округляем до десятых 52,7).

115 Дайте определение кормовому рациону (ГОСТ 23153-78).

Кормовой рацион -

Ответ: Суточный набор кормов и кормовых добавок для удовлетворения физиологических и продуктивных потребностей сельскохозяйственных животных и птицы.

116 Опишите основные зооветеринарные методы контроля полноценности кормления.

Ответ: Анализ рациона кормления - основной ветеринарно-зоотехнический метод контроля. Фактическую питательность рациона сопоставляют с нормами кормления, потребностью животных в энергии, протеине, углеводах, жире, минеральных веществах и витаминах. Отклонение от нормы более 5 % нежелательно.

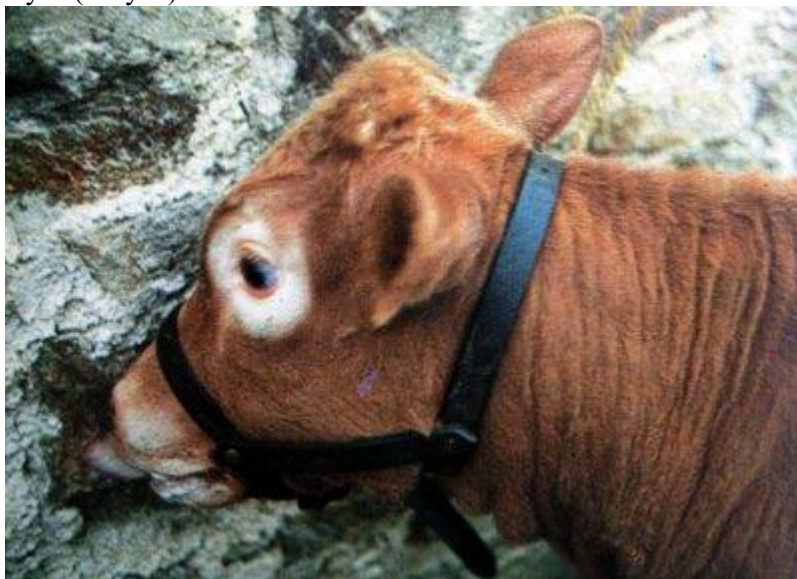
Анализ показателей воспроизводства: продолжительность межжельного и сервис-периода,
Издание 1 страница 33 из 24

количество осеменений на одно оплодотворение, количество телят на 100 коров в год, их живая масса, жизнеспособность приплода и развитие в первые 2-3 месяца, а также аборт, послеродовые осложнения, количество мертворожденных и др. - дает объективную информацию о полноценности кормления. При неполноценном кормлении у животных слабо выражена течка, иногда они вообще не приходят в состояние половой охоты; у новорожденных с первых дней отмечают расстройство пищеварения. Причиной яловости, абортов, рождения слабых телят или мертвого приплода часто является недостаток в рационах маток протеина, кальция, фосфора, витаминов А, Д, Е и группы В, а также некоторых микроэлементов.

Анализ динамики продуктивности (лактации и др.) говорит о сбалансированности рациона животных. Например, при полноценном кормлении удои коров в ходе лактации снижаются постепенно. При этом важно учитывать и динамику живой массы животных. Например, при неполноценном и обильном по содержанию углеводов кормлении продуктивность снижается, а масса животного возрастает.

Затраты кормов на производство единицы продукции - один из важнейших показателей полноценности кормления животного. Снижение затрат кормов на производство единицы продукции свидетельствует о лучшем использовании питательных веществ. По качеству получаемой продукции, например по содержанию жира, белка, витаминов и минеральных элементов в молоке, можно судить о неполноценности кормления. Так, при недостатке в рационах коров клетчатки, энергии, протеина, растворимых углеводов, неправильном соотношении Са и Р, сахаров и переваримого протеина жирность молока снижается, так как нарушаются микробиологические процессы в рубце, изменяется характер брожения. При этом в молоке возрастает количество мочевины и кетоновых тел, соматических клеток и др. Признаком дефицита витаминов и микроэлементов в рационе низкое содержание их в продукции.

117 Недостаток какого элемента проявляется подобным образом (Обесцвечивание волосяного покрова. Извращение вкуса (лизуха)?



Ответ: Дефицит меди в рационах крупного рогатого скота приводит к ухудшению аппетита, снижению прироста живой массы, общему недоразвитию животных, извращению вкуса (лизуха) и т.д. Волосяной покров, особенно вокруг глаз, обесцвечивается (поседение шерсти), волосы становятся жесткими, тусклыми, свисают клочьями.

118 Как осуществляется контроль протеинового питания?

Ответ: Об уровне протеинового питания судят по содержанию в крови общего количества белка и его фракций, гемоглобина и метгемоглобина. Для выявления нарушений белкового обмена на почве неполноценного кормления в моче определяют общий азот, азот мочевины, азот аммиака, азот аминокислот, делают ляписную пробу и реакцию рН. Увеличение общего азота в моче указывает на ухудшение усвоения его в связи с некачественным протеином корма. Его избыток в рационе приводит к высокому содержанию в моче мочевины. При неполноценном протеине в рационе возрастает количество аминного азота в моче. При недостатке протеина в рационе снижается содержание азота в форме мочевины и возрастает количество азота пуриновых оснований.

119 Как осуществляется контроль углеводного и жирового питания?

Ответ: О нарушениях в углеводном и жировом питании судят по содержанию в крови глюкозы,

липидов, кетоновых тел и др. Нарушение углеводного обмена сопровождается снижением содержания глюкозы в крови и гликогена в печени. При нарушении жирового обмена в крови повышается концентрация кетоновых тел, что ведет к сдвигу кислотно-щелочного равновесия в организме, снижению резервной щелочности.

120 С какой целью в скотоводстве применяется система Хитайм (Heatime)?

Ответ: Система выявления половой охоты и измерения руминации у коров SCR Heatime® HR-IR, позволяет получать отчеты о двигательной активности, руминации (жвачке), сравнивать результаты между группами. Под «руминацией» понимают количество времени, которое животное затрачивает на повторное пережевывание корма – жвачку. Руминация – это: результат подбора рациона питания и режима дня (что корова съела и насколько спокойно она может отдыхать); ранний индикатор возможных осложнений после отела; ранний индикатор таких заболеваний как мастит, хромота, лихорадка и др.; дополнительный инструмент мониторинга кормления и изменения рациона питания.

1. Целеустремленная система воздействия на индивидуальное развитие животного различных факторов, применяя в разные периоды жизни с целью формирования у него желательных признаков и свойств, определенных наследственностью называется _____? (**Направленное выращивание молодняка**)
2. Процесс усложнения структуры организма, специализация и дифференциация его органов и тканей называется _____? (**Развитие**)
3. Достаточно многочисленная группа животных, созданная трудом человека общего происхождения, имеющая морфофункциональные особенности, определенной зоны распространения, стойко передающая свои качества потомству называется _____? (**Порода**)
4. Качественные изменения организмов в онтогенезе, результат специализации клеток, тканей и органов на выполнение определенных функций называется _____? (**Дифференциация**)
5. По полу молодняк крс необходимо разделить в каком возрасте? (**6 месяцев**)
6. Лактация овцематок продолжается _____? (**4 месяца**)

. 121 Установите соответствие между типом недоразвития и его определением

№	Процесс	№ ответа	Критерий
1	Эмбрионализм	А	недоразвитие организма и половых органов у животных, отсутствие половых циклов
2	Инфантилизм	Б	утрата взрослой стадии развития
3	Неотения	В	преждевременное развитие половых органов животного в юном возрасте
		Г	внутриутробное недоразвитие

1Г2А3В

15. Установите соответствие между системой выращивания молодняка крс на мясо:

№	Процесс	№ ответа	Критерий
1	Интенсивная система	А	кормление молодняка в молочный и послемолочный периоды с последующим нагулом и заключительным откормом после 18-мес. возраста
2	Среднеинтенсивная	Б	высокие приросты в пастбищный период и умеренные в стойловый
3	Умеренная	В	Обильное кормление от рождения до 15-18 мес.
		Г	умеренное кормление в молочный период и обильное в последующее время до убоя без специального откорма

1В2Г3В

122. Установить соответствие между типом конституции и ее характеристикой.

1.Грубая плотная	А. Характерна для переразвитых животных Свиньи этого типа имеют тонкий, слабый костяк, рыхлую плохо очерченную мускулатуру, рыхлую, неэластичную кожу, редкую тонкую щетину. Спина провислая, поясница слабая, бабки очень мягкие. Свиньи Флегматичны, легко подвергаются различного рода заболеваниям и для разведения малопригодны.
2.Грубая рыхлая	Б. Свиньи имеют грубое телосложение, массивный, но рыхлый костяк, сырую, плохо очерченную рыхлую мускулатуру. Голова легкая широкая. Бабки слабые, копытный рог не прочный. Животные низкопродуктивны.

3. Нежная плотная	В. Грубый крепкий костяк, сухая, чётко очерченная мускулатура и сухожилия, большая тяжёлая голова с толстыми грубыми ушами толстая кожа, густая толстая щетина, Свины выносливы, неприхотливы, но позднеспелы, низкопродуктивны.
4. Нежная рыхлая	Г. Тонкий и прочный костяк, плотная и чётко очерченная мускулатура и сухожилия, туловище длинное, глубокое и широкое, с развитой грудью, крепкой спиной и поясницей, хорошо выполненными окороками. Кожа тонкая плотная, покрыта густой мягкой щетиной. Ноги крепкие сухие без складок кожи. Свины этого типа энергичны и продуктивны.

1В2Б3Г4А

123. Установите последовательность этапов приспособления породы к новым условиям:

- А) вырождение
- Б) перерождение
- В) захудалость

БВА

124 Установите соответствие критических периодов с причиной их возникновения:

№	Период	№ ответа	Причина
1	1-3 день	А	ослабление иммунитета
2	5-7 день	Б	стрессы, связанные с отъемом
3	14-21	В	адаптация к окружающей среде
4	35-60 день	Г	предрасположенность к анемии

1В2Г3А4Б

125 Перечислите последовательность изучения экстерьера:

- а) голова, шея, туловище, конечности
- б) холка, зад, шея, конечности
- в) голова, зад, грудь, шея, ноги
- г) ноги, голова, туловище, шея

126. Укажите правильную последовательность расчета убойного выхода:

- А) $W_t - W_0$
- Б) $W_t + W_e - W_e - W_n$
- В) $U_m / J_m \times 100$**
- Д) $M_t / J_m \times 100$
- д) переменного

127. Установите соответствие между формой подбора и описанием:

№	Форма	№ ответа	Критерий
1	Индивидуальный подбор	А	маточное поголовье разбивают на несколько групп, каждая из которых состоит из животных, сходных по конституции, продуктивности, происхождению и т.д. Для маток каждой группы подбирают самца более высокого класса
2	Групповой	Б	в группу специально отобранных высокопродуктивных кур-несушек пускают несколько петухов-братьев, полученных от оцененного по потомству петуха-отца
3	Индивидуально-групповой	В	к группе маток подбирают одного или двух производителей определенного качества и происхождения.
		Г	к матке подбирают определенного производителя, в сочетании с которым можно ожидать потомства с желательными качествами

1Г2В3А

128. Установите процентное содержание тканей в морфологическом составе мяса крс:

№	Ткань	№ ответа	Значение
1	Мышечная	А	20 %
2	Жировая	Б	10%
3	Костная	В	30%

		Г	60 %
--	--	---	------

1Г2Б3А

129. Установите соответствие между видом животного и периодом его эмбрионального развития:

№	Вид	№ ответа	Продолжительность
1	Корова	А	63 дня
2	Лошадь	Б	340 дней
3	Свинья	В	280 дней
4	Собака	Г	155 дней
		Д	115 дней

1В2Б3Д4А

130 Установите соответствие между показателем молочной продуктивности и формулой для его расчета:

№	Показатель	№ ответа	Формула
1	Молочный жир	А	$\sum 1\%$ молока
2	Средний процент жира в молоке за 305 дней лактации	Б	Мкг x 10
3	Удой за 305 дней	В	$\sum 1\%$ молока / Мкг
4	Удой за декаду	Г	(Мкг x Жм) / 100
		Д	Удой за 305 дней / живая масса, кг

1Г2В3А4Б

131. Установите последовательность этапов вводного скрещивания:

- А) Скрещивание «в себе»
- Б) Прилитие крови
- В) Обратное скрещивание со своей породой

БВА

132 Установите последовательность этапов воспроизводительного скрещивания:

- А) разведение помесей "в себе", создание структуры породы, формирование и закладка новых неродственных линий и семейств;
- Б) закрепление в помесном потомстве желательного наследственного типа животных, применяя тесное родственное спаривание
- В) организационный (утверждение породы, ее ареала и разработка стандарта).
- Г) селекционный поиск

ГБАВ

133. Укажите последовательность расположения отделов яйцевода:

- А) воронка, белковая часть, матка; перешеек;
- Б) яичники, воронка, белковая часть, перешеек, матка;**
- В) белковая часть, матка; воронка; перешеек;
- Г) перешеек, матка, белковая часть: воронка

134. Установите последовательность цехов на предприятиях яичного направления с законченным циклом производства:

- А) цех родительских форм
- Б) цех выращивания ремонтного молодняка — до 140-дневного возраста
- В) цех выращивания молодняка до 60-дневного возраста
- Г) цех промышленного стада кур-несушек
- Д) цех инкубации

ГАДВБ

д) анализа генотипа

135. Установите соответствие сроков осеменения кобыл в зависимости от типа содержания:

Тип содержания	Сроки проведения
1. Конюшенно-денниковое, конюшенно-пастбищное	А) 15 апреля ... 1 августа
2. Культурно-табунное	Б) в течение всего года
3. Табунное	В) 1 апреля ... 15 июня

	Г) 1 февраля ... 15 июня
--	--------------------------

1Г2В3А

136. Установите соответствие между продолжительностью инкубации (суток) и вида птицы:

Вид птицы	Продолжительность инкубации
1. Куры	А) 28 дней
2. Утки, индейки	Б) 21 день
3. Гуси	В) 17-18 дней
	Г) 30-31 день

1Б2А3Г

137. Установите соответствие между видом сельскохозяйственной птицы и яйценоскостью:

Вид птицы	Яйценоскость
1. Яичные куры	А) 120
2. Яичные утки	Б) 270
3. Гуси	В) 300
4. Перепела	Г) 60
	Д) 250

1В2Д3Г4Б

138. Установите соответствие между цехом размещения коров при поточно-цеховой системе и продолжительностью пребывания в нем:

Вид птицы	Яйценоскость
1. Производственное отделение	А) 30 суток
2. Сухостойное отделение	Б) 305 суток
3. Родильное отделение	В) 290 суток
	Г) 45-60 суток

1В2Г3А

139. Установите последовательность организационных этапов воспроизводства лошадей:

- А) выжеребка
- Б) плодоношение
- В) выращивание молодняка
- Г) подготовка к случной компании
- Д) оплодотворение кобыл

ГДБАВ

140. Установите правильную последовательность выборки цыплят из инкубатора:

- А) Обрезка части клюва и гребень
- Б) Калибровка по массе
- В) Облучение лампой ПРК
- Г) Сортировка по полу

БГАВ

141. Установите последовательность этапов родов собак:

- А) разрыв первого околоплодного пузыря, истечение амниотической жидкости
- Б) беспокойное поведение, тремор, анорексия, тахипноэ
- В) Т нормализуется, шейка матки полностью открыта

БВА

142. Установите последовательность информации в Акта обследования помета:

- а) пол
- б) причины повторного осмотра или отбраковки
- в) код клейма и (если заводчиком принято решение о дополнительной маркировке путем чипирования) код микрочипа каждого щенка
- г) точный окрас

ВАГБ

145) Расположите возраст наступления ювенальной линки в возрастающем порядке у сельскохозяйственной птицы

- а). куры яичного направления продуктивности
- б). куры мясного направления продуктивности
- в) утки
- г) гуси
- д) перепела

Ответ: д, а, б, в, г

146) Расположите плотность посадки родительского стада в возрастающем порядке у сельскохозяйственной птицы

- а). куры яичного направления продуктивности
- б). куры мясного направления продуктивности
- в) утки
- г) гуси
- д) перепела

Ответ: д, а, б, в, г

147) Расположите корма последовательно по мере увеличения в них содержания переваримого протеина, г/кг.

а- горох, б) соя, в) пшеница, г) овес.

Ответ: б, а, в, г

1148) Установите соответствие массы яиц у сельскохозяйственной птицы

№	Вид сельскохозяйственной птицы	Значение, г
1	Куры мясного направления продуктивности (цыплята - бройлеры)	70- 110
2	Индейки	50 - 73
3	Утки тяжелой кросс	75- 100
4	Гуси	140 -230

Ответ 1:2; 2:3; 3:1; 4:4

150. Установите соответствие полового соотношения самок и самцов родительского стада

№	Вид сельскохозяйственной птицы	Значение, соотношение самок и самцов
1	Куры мясного направления продуктивности	1: 4
2	Куры яичного направления продуктивности	1:9
3	Утки	1:3
4	Гуси	1:10

Ответ 1:2; 2:4; 3:1; 4:3

Ответ 1:3; 2:1; 3:2.

151. Установите соответствие индексов телосложения птицы

№	Индексы телосложения	Что характеризует индекс
1	Массивности	Развитие тела в области расположения органов размножения
2	Широкотелости	Упитанность птицы
3	Эйрисомии	Компактность телосложения

4	Сбитости	Развитие передней части туловища
---	----------	----------------------------------

Ответ 1:2; 2:1; 3:4; 4:3

152. Установите соответствие метода определения пола у с.-х. птицы

№	Метод определения пола	Значение
1	Зондовый метод	По наличию полового бугорка
2	Аутосексный метод	С помощью прибора «Чиктестера»
3	Японский метод	По цвету оперения у цыплят
4	Колоросексинг	По цвету оперения и скорости роста пера у цыплят

Ответ 1:2; 2:4; 3:1; 4:3

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

Контроль результатов обучения аспирантами, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «2.1.1.3 Инфекционные болезни и иммунология животных» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы. Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен.

Процедура проведения экзамена приведена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.

Использование модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости обучающихся для оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности остается на усмотрение преподавателя.