

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Приложение к ОПОП ВО
		Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 КОРМЛЕНИЕ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Направление подготовки – 36.04.02 «Зоотехния»

Профиль подготовки:
Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Квалификации выпускника – магистр

Уфа 2025

Составитель:
доцент кафедры физиологии,
биохимии и кормления животных,
к.с.-х.н.

А. Е. Андреева

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 года, № 973.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры физиологии, биохимии и кормления животных, 27 марта 2025 г. (протокол № 8).

Зав. кафедрой
физиологии, биохимии
и кормления животных,
к.б.н., доцент

А. Ф. Хабиров

Рассмотрена и одобрена методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины, 27 марта 2025 г. (протокол № 9).

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

И.Н. Токарев

Согласовано:
Руководитель ОПОП ВО

А.Ф. Хабиров

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

В результате освоения ОПОП ВО магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикаторов достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
ПК 2 Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции с использованием цифровых технологий	ПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний с использованием цифровых технологий, в том числе программой ИАС "Селэкс"	ПК-2.1/Зн.1 углубленное знание передовых технологий кормления высокопродуктивного скота и птицы, в том числе с использованием цифровых технологий (программа ИАС "Селэкс" («Рационы»)). ПК-2.1/Ум.1 умение использовать современные достижения по вопросам кормления высокопродуктивных животных в профессиональной деятельности применяя в том числе и цифровые технологии. ПК-2.1/Нв.1 углубленные навыки по организации контроля кормления высокопродуктивных животных с применением в том числе и цифровые технологии.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Кормление высокопродуктивных животных» относится к дисциплинам по выбору (ДВ) части, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины опирается на знания, полученные студентами в процессе изучения дисциплин: передовые технологии кормления скота и птицы, перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре очного обучения.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (ЗЕ).

3.1. Очное обучение (2 года)

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		3 семестр
Контактная работа, всего	44	44
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции) (Л)	12	12
в т.ч. в электронной форме	-	-
занятия семинарского типа:		
практические занятия (ПЗ),	32	32
в т.ч. в электронной форме	-	-
направленные на практическую подготовку (ПРП)	6	6

Самостоятельная работа обучающегося (СРО), всего	100	100
в т.ч. подготовка практическим занятиям (ПЗ)	40	40
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	60	60
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	часы	144
	зачетные единицы	4
		144
		4

3.2 Заочное обучение (не предусмотрено)

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Очное обучение		
		Л/ ЭлФ	ПЗ/ПРП/ЭлФ	СРО
1	Нормированное кормление высокопродуктивных разных видов животных и птицы.	12/-	32/6/-	100
Итого:		12/-	32/6/-	100

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	Нормированное кормление высокопродуктивных разных видов животных и птицы.	Биологические основы полноценного кормления крупного рогатого скота, обеспечивающие высокую эффективность производства молока и говядины. Биологические основы полноценного кормления свиней, обеспечивающие высокую эффективность производства свинины. Биологические основы полноценного кормления овец, обеспечивающие высокую эффективность производства продукции овцеводства. Биологические основы полноценного кормления птицы, обеспечивающие высокую эффективность производства продуктов птицеводства. Цифровые технологии в кормлении высокопродуктивного скота и птицы.

5 Тематика контактной работы

5.1. Занятия лекционного типа (лекции)

№ п.п.	№ раздела	Наименование лекционных занятий	Обучение, объём, часы
1	1	Биологические основы полноценного кормления крупного рогатого скота, обеспечивающие высокую эффективность производства молока и говядины.	4
2	1	Биологические основы полноценного кормления свиней, обеспечивающие высокую эффективность производства свинины.	2

№ п.п.	№ раздела	Наименование лекционных занятий	Обучение, объём, часы
3	1	Биологические основы полноценного кормления овец, обеспечивающие высокую эффективность производства продукции овцеводства.	2
4	1	Биологические основы полноценного кормления птицы, обеспечивающие высокую эффективность производства продуктов птицеводства.	4
Всего			12

5.2 Занятия семинарского типа (практические занятия)

№ п.п.	№ раздела	Наименование практических занятий	Обучение, объём, часы
1	1	Особенности нормированного кормления высокопродуктивных быков-производителей.	2
2	1	Особенности нормированного кормления высокопродуктивных стельных сухостойных коров (ПРП).	2
3	1	Особенности нормированного кормления высокопродуктивных дойных коров (ПРП).	2
4	1	Особенности кормления коров мясных пород.	2
5	1	Нормированное кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота молочных и комбинированных пород.	2
6	1	Нормированное кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота мясных пород.	2
7	1	Особенности откорма молодняка и взрослого скота молочных и мясных пород (ПРП).	2
8	1	Полноценное кормление свиноматок и хряков-производителей.	2
9	1	Полноценное кормление ремонтного молодняка свиней.	2
10	1	Полноценное кормление свиней на откорме.	2
11	1	Полноценное кормление баранов и овцематок.	2
12	1	Полноценное кормление ремонтного молодняка и овец на откорме.	2
13	1	Полноценное кормление высокопродуктивных кроссов яичных кур.	2
14	1	Полноценное кормление высокопродуктивных кроссов мясных кур.	2
15	1	Полноценное кормление высокопродуктивных кроссов индеек.	2
16	1	Полноценное кормление водоплавающей птицы.	2
Всего			32

6 Самостоятельная работа обучающихся

6.1 Очное обучение

№ п/п	№ раздела	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Объем, часы
1	1	<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	Совершенствование навыков составления рационов и организации полноценного кормления для высокопродуктивных животных. Использование программы ИАС «Рационы», Google-таблиц, таблиц MS Excel для формирования отчетов и размещение их в ЭИОС.	70
2	1	<i>Самостоятельное изучение теоретического материала</i>	Биологические основы полноценного кормления лошадей. Методика составления рационов с применением программы ИАС «Рационы». Цифровые технологии в кормлении высокопродуктивного молочного скота. Цифровые технологии в кормлении высокопродуктивного мясного скота. Цифровые технологии в кормлении высокопродуктивного поголовья свиней. Цифровые технологии в кормлении овец. Цифровые технологии в кормлении птицы.	30
<i>Всего</i>				100

6.2 Заочное обучение

(не предусмотрено)

7 Образовательные технологии

Для реализации у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде деловых игр, анализа ситуации.

№ п/п	№ раздела	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	1	Особенности нормированного кормления высокопродуктивных дойных коров.	Практическое занятие	Анализ ситуации

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 контрольные 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 (модуля) оценочные материалы по учебной дисциплине в виде «**Фонда оценочных средств**».

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

а) основная литература

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

2 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.

3 Практикум по кормлению животных [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 310800 "Ветеринария" / Л. В. Топорова [и др.]. - М. : КолосС, 2005. - 358 с.

б) дополнительная литература

1 Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6531-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162347> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Кердяшов, Н. Н. Современные технологии в животноводстве : учебное пособие / Н. Н. Кердяшов, А. И. Дарьин. — Пенза : ПГАУ, 2020 — Часть 3 : Современные аспекты систем нормированного кормления животных — 2020. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170946> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Точное сельское хозяйство : учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151671> (дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>

5 Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных [Текст] : учебное пособие для студ., обучающихся по спец. 110401-Зоотехния : допущено МСХ РФ / Т. А. Фаритов. - СПб.; М. ; Краснодар : Лань, 2010.

6 Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учебное пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1305-8.— Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168420>

(дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 - "Зоотехния": допущено М-вом сельского хозяйства РФ / Ф. С. Хазиахметов. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2011. - 361 с.

8 Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115666> .

9 Чупина Л. В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс]: практикум / Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 134 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516918>

10 Хазанов, Е. Е. Технология и механизация молочного животноводства : учебное пособие / Е. Е. Хазанов, В. В. Гордеев, В. Е. Хазанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-6788-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152445>

(дата обращения: 30.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Профессиональные базы данных:

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

2 Портал Корма России (химический состав и питательность) России: <http://gov.cap.ru/home/65/aris/bd/korma/korm.html>

Ресурсы «Интернет»

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

2 <http://plinor.spb.ru> - ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР» СЕЛЭКС Молочный скот.

Перечень информационно-справочных систем:

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

2. Электронные библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook.com>

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При реализации дисциплины «Кормление высокопродуктивных животных» выделяется раздел «Нормированное кормление высокопродуктивных разных видов животных и птицы».

Текущий контроль предполагает оценку контактной работы; тестовый контроль; проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу.

При реализации дисциплины используются элементы развивающего обучения. Его главная цель состоит в том, чтобы подготовить студентов к самостоятельному освоению знаний, поиску истины, а также к независимости в повседневной жизни (способности «жить своим умом»). Он организует процесс, активизирующий память, восприятие, воображение, разные формы мышления студентов.

Кроме того, изложение курса дисциплины предполагает лекционно-практическую систему обучения: проведение лекций (форма передачи большого объема систематизированной информации как ориентировочной основы для самостоятельной работы студентов;

лабораторных занятий (форма организации детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения и контроля за усвоением полученной учебной информации под руководством преподавателя); самостоятельная деятельность студента; сдача зачета по модулю.

В ходе изучения дисциплины организован непрерывный мониторинг качества на всех этапах обучения. Предлагаемые элементы мониторинга: академическая активность; результаты практических заданий (лабораторные работы, индивидуальные задания); итоговый контроль.

Вид учебных работ	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначение вопросов, материала, который вызывает трудности, попытка найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторной работе.
Занятия семинарского типа Лабораторные работы	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. Расчет рационов, определение качества и питательности кормов.
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. Расчет потребности в кормах.
Подготовка к зачету, экзамену	При подготовке к зачету, экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу 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. Выполнение индивидуальных заданий.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Кормление высокопродуктивных животных. Практикум [Текст]: учебное пособие по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния / А. Е. Андреева, А. А. Башаров - Уфа: Башкирский ГАУ, 2024. - 125 с.	практические занятия СРО

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

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Макарцев Н.Г. Кормление с.-х. животных: учебник. – Калуга: Ноосфера, 2012. – 640 с.	Подготовка к практическим занятиям Самостоятельное изучение теоретического материала
2	Бажов, Г. М. Интенсивное свиноводство : учебник для вузов / Г. М. Бажов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6531-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162347 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Самостоятельное изучение теоретического материала
3	Точное сельское хозяйство : учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенекон [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151671 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Самостоятельное изучение теоретического материала
4	Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64337	Самостоятельное изучение теоретического материала Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям
5	Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учебное пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1305-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168420 : 30.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Самостоятельное изучение теоретического материала
6	Чупина Л. В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс]: практикум / Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 134 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516918	Самостоятельное изучение теоретического материала

13 Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения:

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office 2010 Standard

3 ИАС «Рационы». Расчет кормовых рационов. Учебная версия.

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

Для проведения лекционных занятий по данной дисциплине используются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Лабораторные работы проводятся в лабораторном кабинете оснащенном соответствующим оборудованием, компьютерном классе с использованием ППП Excel и ИАС «Рационы». Расчет кормовых рационов. Учебная версия.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Назначение (виды занятий)
Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Чтение лекций
Аудитория для проведения занятий семинарского типа	Лабораторные работы Практические занятия
Помещение для самостоятельной работы (оснащена компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет»)	Подготовка к лабораторным работам Самостоятельное изучение теоретического материала
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Проведение консультаций

Перечень лабораторного оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Персональные компьютеры с выходом в интернет	13

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 ап-	- в печатной форме увеличенным шриф-

Категория обучающихся	Формы предоставления материалов
парата	том; - 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 видеувеличителем; портативной информационной индукционной системой "Исток А2" для слабослышащих обучающихся.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1 Перечень компетенций и этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Этап формирования (указывается семестр)
ПК 2 Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции с использованием цифровых технологий	ПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний с использованием цифровых технологий, в том числе программой ИАС "Селэкс".	3

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

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

ПК 2 Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции с использованием цифровых технологий.

ПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний с использованием цифровых технологий, в том числе программой ИАС "Селэкс".

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
		Не зачтено		Зачтено	
Знания:	ПК-2.1/Зн.1 углубленное знание передовых технологий кормления высокопродуктивного скота и птицы, в том числе с использованием цифровых технологий (программа ИАС "Селэкс" («Рационы»)).	Отсутствие или фрагментарное владение знаниями передовых технологий кормления высокопродуктивного скота и птицы, в том числе с использованием цифровых технологий (программа ИАС "Селэкс" («Рационы»)).	Неполное знание передовых технологий кормления высокопродуктивного скота и птицы, в том числе с использованием цифровых технологий (программа ИАС "Селэкс" («Рационы»)).	В целом сформированное знание передовых технологий кормления высокопродуктивного скота и птицы, в том числе с использованием цифровых технологий (программа ИАС "Селэкс" («Рационы»)).	Сформированное углубленное знание передовых технологий кормления высокопродуктивного скота и птицы, в том числе с использованием цифровых технологий (программа ИАС "Селэкс" («Рационы»)).

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порого- вого уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уро- вень (отлично)
		Не зачтено	Зачтено		
Уме- ния:	ПК-2.1/Ум.1 умение использовать современные достижения по вопросам кормления высокопродуктивных животных в профессиональной деятельности применяя в том числе и цифровые технологии.	Отсутствие или фрагментарное умение использовать современные достижения по вопросам кормления высокопродуктивных животных в профессиональной деятельности применяя в том числе и цифровые технологии.	Неполное умение использовать современные достижения по вопросам кормления высокопродуктивных животных в профессиональной деятельности применяя в том числе и цифровые технологии.	В целом сформировавшееся умение использовать современные достижения по вопросам кормления высокопродуктивных животных в профессиональной деятельности применяя в том числе и цифровые технологии.	Сформировавшееся умение использовать современные достижения по вопросам кормления высокопродуктивных животных в профессиональной деятельности применяя в том числе и цифровые технологии.
Навыки	ПК-2.1/Нв.1 углубленные навыки по организации контроля кормления высокопродуктивных животных с применением в том числе и цифровые технологии.	Отсутствие или фрагментарное владение методикой организации контроля кормления высокопродуктивных животных с применением в том числе и цифровые технологии.	Неполное владение навыками применения методики организации контроля кормления высокопродуктивных животных с применением в том числе и цифровые технологии.	В целом сформировавшееся владение навыками применения методики организации контроля кормления высокопродуктивных животных с применением в том числе и цифровые технологии.	Сформировавшееся углубленное владение навыками применения методики организации контроля кормления высокопродуктивных животных с применением в том числе и цифровые технологии.

2.2 Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 5-ти балльной системе	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Не зачтено	Зачтено		

2.3 Критерии оценки по 5-ти балльной системе

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно исполь-

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
	звать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся 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	Обучающийся 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 обучающегося 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
Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«не зачтено»	При ответе обучающегося 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

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

3.1 Фонд вопросов для проведения итогового контроля (зачет)

1. Значение полноценного кормления для реализации воспроизводительной функции быков-производителей. Потребности быков-производителей в энергии и питательных веществах в зависимости от пород и интенсивности использования.

2. Структура рационов племенных быков молочных и комбинированных пород. Типы кормления. Корма и рационы для быков-производителей.

3. Влияние уровня и полноценности кормления коров и нетелей на развитие плода, жизнеспособность приплода и последующую продуктивность. Потребность высокопродуктивных стельных сухостойных коров в питательных веществах и энергии.

4. Кормление коров во время запуска и перед отелом.

5. Структура рационов, корма и рационы для стельных сухостойных коров.

6. Потребность дойных коров в основных питательных веществах и энергии в зависимости от их продуктивности.
7. Требования детализированных норм к организации полноценного кормления для высокопродуктивных коров с удоями 7000-10000 кг за лактацию
8. Кормление коров в зависимости от разных фаз лактации. Раздой коров.
9. Корма и техника кормления высокопродуктивных коров.
10. Влияние сбалансированного кормления на воспроизводительные функции коров мясных пород, развитие плода, жизнеспособность и интенсивность роста приплода.
11. Потребность коров в основных питательных веществах и энергии в разные физиологические периоды.
12. Структура рационов, тип кормления коров мясных пород.
13. Корма, рационы и техника кормления коров при их раздельном или совместном содержании с телятами.
14. Организация биологически полноценного кормления высокопродуктивных дойных коров в пастбищный период.
15. Организация биологически полноценного кормления высокопродуктивных коров в период раздоя.
16. Значение полноценного кормления в развитии молодняка и дальнейшей его продуктивности.
17. Потребность молодняка молочных и комбинированных пород в энергии и питательных веществах в разные возрастные периоды.
18. Требования ремонтного молодняка к уровню и полноценности кормления.
19. Корма, структура рационов и рационы кормления для ремонтного молодняка.
20. Влияние биологически полноценного кормления на воспроизводительные функции и мясные качества ремонтного и откормочного молодняка мясных пород крупного рогатого скота.
21. Потребность молодняка мясных пород в основных питательных веществах в зависимости от цели выращивания.
22. Корма, структура рационов и рационы кормления ремонтного молодняка мясных пород.
23. Влияние полноценного кормления крупного рогатого скота на сроки откорма, мясную продуктивность и качество мяса.
24. Потребность откормочного молодняка и взрослого скота на откорме в основных питательных веществах.
25. Корма, структура рационов и рационы кормления откормочного молодняка и взрослых коров на откорме.
26. Виды откорма крупного рогатого скота.
27. Откорм молодняка в специализированных хозяйствах
28. Откорм взрослого скота
29. Нагул скота
30. Хозяйственно-биологические особенности свиней и их значение в организации биологически полноценного кормления.
31. Требования свиней к качеству протеинового питания. Пути повышения эффективности использования протеина.
32. Влияние уровня и полноценности кормления на воспроизводительные функции свиней, развитие приплода и жизнеспособность поросят.
33. Потребность хряков-производителей и супоросных свиноматок в энергии и питательных веществах.
34. Требования к набору кормов в рационах, структура рационов, тип и техника кормления для хряков-производителей.
35. Корма, структура рационов и рационы кормления для супоросных свиноматок.
36. Кормление поросят в период отъема.

37. Потребность ремонтного и откормочного молодняка свиней в энергии и питательных веществах.
38. Корма, структура рационов и рационы кормления ремонтного молодняка свиней.
39. Корма, влияющие на качество мяса. Требования к качеству и составу кормов при разных типах откорма свиней.
40. Кормление холостых свиноматок
41. Кормление поросят-отъемышей
42. Мясной откорм свиней
43. Беконный откорм свиней
44. Особенности кормления и продуктивность овец.
45. Кормление племенных баранов.
46. Кормление холостых овцематок.
47. Кормление суягных маток.
48. Кормление лактирующих маток.
49. Методы выращивания ягнят в подсосный период.
50. Кормление молодняка овец в послеотъемный период.
51. Особенности интенсивного и умеренного откорма молодняка.
52. Откорм взрослых овец.
53. Основные методы выращивания ягнят до 4-месячного возраста
54. Кормление ремонтного молодняка овец.
55. Состав и особенности использования гранулированных и рассыпных кормосмесей при откорме овец.
56. Организация нагула овец.
57. Особенности кормления рабочих лошадей.
58. Современные достижения науки в области физиологии питания птицы.
59. Биологическое обоснование потребностей птиц в энергии и основных питательных веществах в разные физиологические периоды.
60. Требования к составу комбикормов и качеству кормов, используемых в кормлении высокопродуктивных кроссов птицы.
61. Особенности кормления высокопродуктивных кроссов индеек.
62. Технология и режимы кормления высокопродуктивной птицы в хозяйствах с разными формами собственности.
63. Обоснование потребностей уток разных пород в питательных веществах и энергии.
64. Потребность гусей разных пород в питательных веществах и энергии.
65. Цифровые технологии в кормлении крупного рогатого скота.
66. Цифровые технологии в кормлении свиней.
67. Цифровые технологии в кормлении птицы.

Кейсы

В программе ИАС «Рационы» ОО РЦ «Плино» (способ расчета рациона «Пользовательский») оцените фактический рацион хозяйства СПК «Урожай» для лактирующих коров.

3.2 Тесты по дисциплине для оценки сформированности компетенции

ПК 2 Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции с использованием цифровых технологий.

ПК-2.1 Реализует технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний с использованием цифровых технологий, в том числе программой ИАС "Селэкс".

1 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.

Ответ: 4).

2 Оптимальное сахаропротеиновое отношение в рационе дойных коров при годовом удое 7000-8000 кг в первый период лактации, протеин за 1.

- 1) 0,80-0,90 : 1;
- 2) 1,08-1,02 : 1;
- 3) 0,60-0,70 : 1;
- 4) 1,70-1,80 : 1.

Ответ: 2).

3 При расчете рациона в программе ИАС «Рационы» ввод параметров животного (группы животных), выбор (ввод) норм потребностей, задание условий и ограничений по питательным веществам осуществляется во вкладке:

- 1) «Выбор кормов»;
- 2) «Структура»;
- 3) «Нормы»;
- 4) «Расчет».

Ответ: 3).

4 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.

Ответ: 3).

5 При расчете рациона в программе ИАС «Рационы» какая вкладка не обязательна:

- 1) «Выбор кормов»;
- 2) «Структура»;
- 3) «Расчет»;
- 4) «Соотношение».

Ответ: 2).

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

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

Ответ: 1).

7 При расчете рациона в программе ИАС «Рационы» редактировать питательность кормов во вкладке «Выбор кормов»:

- 1) можно;

- 2) нельзя;
Ответ: 2).

8 За счет каких балансирующих добавок можно восполнить в рационе свиней недостаток фосфора?

- 1) преципитат кормовой;
2) моносодийфосфат кормовой;
3) моноаммонийфосфат кормовой;
4) травертин.

Ответ: 1), 2).

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

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

Ответ: 1).

10 Выберите правильный порядок действий для расчета рациона в программе «Рационы для КРС»:

Ввод норм кормления; распределение структуры рациона; формирование набора кормов; округление количества кормов.

№	Действие
1	
2	
3	
4	

Ответ: 1- формирование набора кормов, 2 - распределение структуры, 3- ввод норм кормления, 4 - округление количества кормов;

11 Отметьте составные части бобовых растений в порядке возрастания содержания переваримых питательных веществ от меньшего к большему?

- 1) корни
2) стебли
3) листья

Ответ: 1), 2), 3).

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

- 1) отруби пшеничные;
2) сенаж клеверный;
3) сено луговое;
4) кормовая свекла.

Ответ: 4), 2), 3), 1

13 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).

14 Выберите правильную очередность внесения кормов в кормосмеситель при приготовлении полнорационной кормосмеси:

- 1) силос
- 2) сено;
- 3) концентраты;
- 4) сенаж.

Ответ: 3), 2), 4), 1).

15 Выберите очередность введения кормов в рацион поросят-сосунов, в условиях крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств:

- 1) каша овсяная;
- 2) минеральная подкормка;
- 3) поджаренное зерно;
- 4) простокваша.

Ответ: 2), 4), 3), 1).

16 Укажите соответствие между видом птицы и потреблением корма при сухом типе кормления, г на голову в сутки:

№	Вид и группа птицы	№	Количество, г в сутки
1	Куры-несушки яичного направления продуктивности	1	155
2	Куры мясных линий	2	330
3	Индейки	3	140
4	Гуси	4	260
		5	120

_____-
 _____-
 _____-
 _____-

Ответ:

1-5

2-1

3-4

4-2

17 Укажите соответствие между половозрастной группой свиней и уровнем концентратов растительного происхождения при концентратном типе кормления, %:

№	Половозрастная группа	№	Уровень концентратов, %
1	Супоросные свиноматки	1	80-85
2	Подсосные свиноматки	2	82-87
3	Хряки-производители	3	90-95
4	Свиньи на откорме	4	70-75
		5	75-80

_____-_____
_____-_____
_____-_____
_____-_____

Ответ:

1-4

2-5

3-1

4-2

18 Укажите соответствие между половозрастной группой животных и предельно допустимыми нормами скармливания мочевины, грамм на голову в сутки.

№	Половозрастная группа	№	Предельно допустимые нормы скармливания мочевины, грамм на голову в сутки
1	Ягнята старше 3 месяцев	1	13-18
2	Крупный рогатый скот на откорме	2	100-120
3	Дойные коровы	3	50-90
4	Взрослые овцы	4	40-50
		5	8-12

_____-_____
_____-_____
_____-_____
_____-_____

Ответ:

1-5

2-3

3-2

4-1

19 Укажите соответствие между кормами (ячмень, овес, обрат, кукуруза) и их влиянием на качество шпика:

Улучшающие качество шпика	Ухудшающие качество шпика
ячмень	овес
обрат	кукуруза

_____-_____
_____-_____
_____-_____

**Ответ: улучшающие – ячмень, обрат
ухудшающие – овес, кукуруза**

20 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 молока для скармливания телятам и контролировать его качество

— — — —
— — — —
— — — —

Ответ:

1-2;

2-3;

3-4

4-1

21 Установите соответствие кормов их определению.

№	Корм	№	Определение
1	сено	1	корм из трав, убранных в ранние фазы вегетации и провяленных до влажности 40-60 %
2	сенаж	2	надземная масса зеленых кормовых растений, скармливаемая животным в свежем виде
3	зеленый корм	3	консервированный зеленый корм, полученный в результате естественной сушки или с помощью активного вентилирования
		4	корм, полученный в результате искусственной сушки зеленой массы под действием высоких температур

— — — —
— — — —
— — — —

Ответ:

1-3

2-1

3-2

22 Дайте определение кормовой базе (ГОСТ 23153-78).

Кормовая база это -... _____

Ответ: Совокупность материально технических средств производства и источников получения кормов с целью обеспечения животноводства кормами.

23 Потребность лактирующих коров в протеине.

Ответ: Молочная продуктивность коров во многом определяется сбалансированностью рационов полноценным и доступным для усвоения протеином. Это обеспечивает животным отложение белка в организме и синтез белков молока, поддержание на высоком уровне воспроизводительной способности и хорошее здоровье.

Норма переваримого протеина на 1 ЭКЕ составляет 80 г при суточном удое до 10 кг молока и постепенно повышается до 95-105 г при удое 20 кг и более.

В рационах лактирующих коров предусматривается следующая доля легко расщепляемого протеина, %: в период раздоя — 60-65, в середине лактации — 65-70, на исходе лактации — 70-75. Остальное количество должно быть представлено протеином, не расщепившемся в рубце, — 35-40%, 30-35% и 25-30% соответственно.

Содержание в рационе 30-40 % труднорастворимых фракций протеина обеспечивает эффективное использование всего протеина и в целом рациона.

24 Минеральное питание овец.

Ответ:

К критично влияющим на здоровье и продуктивность овец макроэлементам относятся кальций, фосфор, калий.

Кальций и фосфор - рекомендуемое соотношение 2:1. Может повышаться до 7:1.

Калий - главный внутриклеточный катион. Калий и натрий являются основой в осмотической регуляции жидкостей организма (натрий-калиевый насос) и играет первостепенную роль в нервной и мышечной возбудимости. Дефицит калия у овец практически не встречается.

Медь играет особую роль в жизни овец. Недостаток меди в организме может вызвать чрезмерное потребление молибдена и серы.

Селен и витамин Е необходимы в рационе овец и работают вместе. Недостаток или полное отсутствие селена приводят к резкому снижению иммунитета и беломышечной болезни. Дефицит селена встречается в регионах с подзолистыми, дерново-подзолистыми и болотными почвами. Недостаток витамина Е встречается когда овцы длительное время потребляют сухие корма.

Наряду с кальцием и фосфором важнейшим минеральным элементом в кормлении овец является сера, содержащаяся в белке шерсти (кератине). При ее недостатке в рационе ухудшаются переваримость питательных веществ, особенно клетчатки, и использование азотистых веществ, снижается прирост живой массы и рост шерсти. Обеспеченность овец серой и серосодержащими аминокислотами (метионином и цистином) особенно важна при использовании в рационах синтетических азотистых веществ.

Источниками серы могут быть сульфиты и сульфаты (серноокислый и серноватисто-кислый натрий), а также элементарная сера. Норма скармливания серноокислого натрия - 2-3 г, серноватисто-кислого натрия - 3-4 г, элементарной серы - 1 г на овцу в сутки. Добавки серы в рационе положительно влияют на шерстную продуктивность овец.

25 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.

26 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 ви-таминах. Отклонение от нормы более 5 % нежелательно.

Анализ показателей воспроизводства: продолжительность межотельного и сервис-периода, количество осеменений на одно оплодотворение, количество телят на 100 коров в год, их живая мас-са, 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 вовсе не приходят в состояние половой охоты.

ты; у новорожденных с первых дней отмечают расстройство пищеварения. Причиной яловости, абортос, 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. Признак дефицита витаминов и микроэлементов в рационе - низкое содержание их в продукции.

27 Структура рациона и тип кормления.

Ответ: Структура рациона – соотношение отдельных видов или группы кормов и кормовых средств, выраженное в процентах от общей питательности рациона.

Структура рациона зависит от возраста, назначения животного и наличия кормов в хозяйствах в разные сезоны года.

Структура рационов определяет тип кормления животных. Тип кормления определяется преимущественным использованием тех кормов и кормовых средств, которые преобладают в рационе (более 20%). Так, если в рационе крупного рогатого скота преобладают силос и корнеплоды, то тип кормления будет силосно-корнеплодный. Наиболее распространенный тип кормления свиней — концентратно-картофельный или концентратно-корнеплодный. А.П. Дмитроченко была предложена классификация типов кормления, основанная на различии в расходовании количества концентрированных кормов на корову в год и на 1 кг молока.

Так же типы кормления могут быть установлены по сезонам года: зимний или летний.

28 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.

29 Норма расхода цельного молока и ЗЦМ при выращивании телят (годовой удои коров – 6000 кг), кг:

Ответ: цельное молоко 180-120 кг, ЗЦМ 420-480 кг

30 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.

3.3 Активные и интерактивные формы обучения используемые при преподавании дисциплины, способствующие реализации у обучающихся навыков командной работы и т.д.

При проведении занятий по дисциплине «Кормление высокопродуктивных животных» применяются такие активные и интерактивные формы обучения как анализ ситуации, разработаны кейсы по ряду тем. При чтении лекций используются лекции-визуализации.

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

Контроль результатов обучения обучающимися, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Кормление высокопродуктивных животных» осуществляется через проведение входного, текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

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