

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии
Дата подписания: 2022-07-26 14:10:51
Уникальный программный ключ:
5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра кормления животных



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии и биологии

Ю.А. Юлдашбаев

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 «Полноценное кормление высокопродуктивных животных»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 36.04.02 Зоотехния

Направленность: Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения: очная

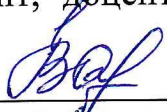
Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчики: Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент; Бурякова М.А., к.с.-х.н., доцент; Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор; Алешин Д.Е., к.б.н., ассистент; Медведев И.К., ассистент.

«23» августа 2022г.

Рецензент: Остроухова В.И., кандидат с.-х. наук, доцент, доцент кафедры молочного и мясного скотоводства


«23» августа 2022г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Программа обсуждена на заседании кафедры кормления животных протокол № 116 от «23» августа 2022г.

Зав. кафедрой: Буряков Н.П., д.б.н., профессор



«23» августа 2022г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института зоотехнии и биологии
Маннапов А.Г., д.б.н., профессор

№ 01 
«23» августа 2022г.

Заведующий выпускающей кафедрой физиологии, этологии и биохимии животных
Ксенофонтов Д.А., д.б.н., доцент


«23» августа 2022г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	14
6.1.1 Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)	14
6.1.2 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)	16
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	17
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	19
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	19
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	19
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ . 21	
Виды и формы отработки пропущенных занятий	21
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	21

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» для подготовки магистра по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных»

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических и практических знаний в области современных систем нормированного и экономически эффективного кормления высокопродуктивных животных, современных методов оценки энергетической, протеиновой, липидной, минеральной, витаминной питательности кормов, основанных на достижениях науки, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина включает в себя следующие разделы: «Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей», «Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота», «Кормление высокопродуктивных свиней», «Кормление высокопродуктивных овец», «Кормление высокопродуктивной птицы».

Общая трудоёмкость дисциплины / в т.ч. практическая подготовка составляет 3 зачётные единицы (108 / 4 ч.).

Промежуточный контроль: в 1 семестре – зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» является формирование у студентов теоретических и практических знаний в области современных систем нормированного и экономически эффективного кормления высокопродуктивных животных, современных методов оценки энергетической, протеиновой, липидной, минеральной, витаминной питательности кормов, основанных на достижениях науки, в том числе с использованием современных информационных технологий.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» включена в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Дисциплина «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Дисциплина «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кормление собак», «Современные аспекты систем нормированного кормления животных», «Биобезопасность в животноводстве», прохождения производственной технологической практики и написания выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является комплексное изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в области современных систем нормированного и экономически эффективного кормления высокопродуктивных животных, современных методов оценки энергетической, протеиновой, липидной, минеральной, витаминной питательности кормов, основанных на достижениях науки, как основы для успешного решения профессиональных задач высококвалифицированного специалиста в области сельского хозяйства.

Рабочая программа дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-1	Способен разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии животноводства с использованием современных цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Знать научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных	- биологические особенности животных; - основы обеспечения высокой продуктивности животных; - современный рынок кормов и кормовых добавок, в том числе основные сервисы сети Интернет (он-лайн базы данных)		
			ПКос-1.2 Уметь разрабатывать и внедрять технологические решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных с использованием современных цифровых средств и технологий		- выбирать оптимальные решения для организации системы научно обоснованного сбалансированного кормления животных с использованием сайтов (справочный ресурс http://window.edu.ru/ , видео-ресурсы http://univertv.ru/ , сайт массовых открытых курсов http://lectoriumtv.ru/)	
			ПКос-1.3 Владеть методами анализа технологических программ в			- методами определения потребности в кормах;

			животноводстве с использованием современных цифровых средств и технологий			- методами контроля полноценности кормления животных; - навыками математической обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Zoom, Google Meet
2.	ПКос-2	Способен владеть технологическими приемами получения высококачественной продукции животноводства	ПКос-2.1 Знать методы получения высококачественной продукции животноводства	- порядок определения потребности в кормах, для кормления сельскохозяйственных животных; - методы оценки эффективности использования кормовых ресурсов в процессе производства продукции животноводства в том числе с применением сети Интернет (он-лайн базы данных)		
			ПКос-2.2 Уметь управлять технологическими процессами при производстве высококачественной		- выполнять обоснованный выбор кормов и кормовых добавок из представленных на рынке; - оценивать эффективность использования ресурсов в процессе производства	

			продукции животноводства		продукции животноводства с использованием электронных ресурсов, официальных сайтов (справочный ресурс http://window.edu.ru/ , видео-ресурсы http://univertv.ru/ , сайт массовых открытых курсов http://lectoriumtv.ru/	
			ПКос-2.3 Владеть методами контроля за технологическими процессами и качеством получаемой продукции животноводства			- методами контроля рационального использования кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных в организации; - навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Zoom, Google Meet

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплин по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№ 1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108 / 4	108 / 4
1. Контактная работа:	36,25 / 4	36,25 / 4
Аудиторная работа	36,25 / 4	36,25 / 4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	24 / 4	24 / 4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	71,75	71,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	62,75	62,75
<i>подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1 «Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей»	25,75 / 2	4	6 / 2	-	15,75
Раздел 2 «Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота»	18	-	4	-	14
Раздел 3 «Кормление высокопродуктивных свиней»	18	-	4	-	14
Раздел 4 «Кормление высокопродуктивных овец»	22	4	4	-	14
Раздел 5 «Кормление высокопродуктивной птицы»	24 / 2	4	6 / 2	-	14
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	-	-	0,25	-
Итого по дисциплине	108 / 4	12	24 / 4	0,25	71,75

Раздел 1. «Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей»

Тема 1. Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей Нормы кормления высокопродуктивных лактирующих, стельных сухостойных коров, нетелей и племенных быков. Потребность коров в питательных веществах для поддержания жизни, производства молока и прирост живой массы. Особенности нормированного кормления высокопродуктивных коров по периодам производственного цикла. Особенности нормированного кормления первотелок, коров при раздое, после раздоя и во время запуска. Рациональное кормление высокопродуктивных коров по фазам лактации. Влияние уровня полноценного кормления коров в период сухостойного периода на жизнеспособность телят, здоровье и продуктивность коров. Особенности кормления быков-производителей. Влияние полноценности кормления на спермопродукцию быков. Нормы кормления. Корма, рационы и техника кормления.

Раздел 2. «Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота»

Тема 2. Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота. Полноценное кормление телят в молочный и послемолочный периоды

выращивания. Нормы, схемы и техника кормления по периодам выращивания. Особенности выращивания телят мясных пород. Особенности кормления телят и ремонтного молодняка на крупных специализированных фермах. Корма, рационы и техника кормления. Особенности и нормы кормления при выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота на мясо. Основные виды и типы откорма. Потребность животных в питательных веществах. Нормы, рационы и их структура, техника кормления. Особенности системы нормированного кормления при откорме в промышленных комплексах по производству говядины. Методы контроля полноценности кормления при откорме скота.

Раздел 3. «Кормление высокопродуктивных свиней»

Тема 3. Кормление высокопродуктивных свиней. Потребность в энергии, питательных веществах, нормы кормления и рационы свиней. Откорм молодняка и взрослых свиней. Биологические особенности свиней. Потребность свиней в энергии, питательных и биологически активных веществах. Кормление супоросных и подсосных маток. Влияние уровня и полноценности кормления свиноматок на их плодовитость, качество приплода и молочность. Нормы, типы, рационы и техника кормления свиноматок. Кормление хряков-производителей. Особенности потребностей в питательных веществах и энергии у хряков-производителей в зависимости от возраста и интенсивности полового использования. Влияние кормления производителей на качество спермопродукции и воспроизводительные функции. Кормление поросят-сосунов, поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Нормы, корма, рационы и техника кормления.

Раздел 4. «Кормление высокопродуктивных овец»

Тема 4. Кормление высокопродуктивных овец. Корма, рационы и техника кормления. Влияние полноценности кормления овец на рост и качество шерсти. Особенности нормированного кормления маток при подготовке к осеменению, в период суягности и в подсосный период. Кормление овец при пастбищном и стойловом содержании. Кормление ягнят и ремонтного молодняка овец. Откорм овец. Корма, рационы и техника кормления.

Раздел 5. «Кормление высокопродуктивной птицы»

Тема 5. Кормление высокопродуктивной птицы. Потребность птицы в энергии и питательных веществах. Кормление кур-несушек, ремонтного молодняка, цыплят-бройлеров, индеек, уток и гусей. Обоснование потребности птицы в энергии, питательных и биологически активных веществах. Принцип нормирования питательных веществ при различных типах кормления птицы. Особенности нормирования кур-несушек при производстве племенных и товарных яиц. Обоснование нормирования кормления кур по фазам яйцекладки. Влияние полноценности кормления на инкубационные качества яиц. Обоснование потребности мясной птицы в питательных веществах. Нормы, корма и техника кормления. Особенности кормления индеек, водоплавающей птицы. Нормы, корма, рационы и техника кормления.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Раздел 1. «Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей»				
Тема 1. Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей	Лекция № 1. Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	-	4
	Практическое занятие № 1. Кормление высокопродуктивных лактирующих, стельных сухостойных коров, нетелей и племенных быков	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	устный опрос	6 / 2
Раздел 2. «Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота»				
Тема 2. «Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота»	Практическое занятие № 2. Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	устный опрос	4
Раздел 3. «Кормление высокопродуктивных свиней»				
Тема 3. «Кормление высокопродуктивных свиней»	Практическое занятие № 3. Кормление высокопродуктивных свиней	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	контрольная работа	4
Раздел 4. «Кормление высокопродуктивных овец»				
Тема 3. «Кормление высокопродуктивных овец»	Лекция № 2. Особенности кормления овец	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	-	4
	Практическое занятие № 4. Изучение потребности в энергии, питательных веществах и нормы кормления суягных и подсосных маток. Разработка рекомендаций по балансированию рационов и технике кормления	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	устный опрос	4
Раздел 5. «Кормление высокопродуктивной птицы»				
Тема 5. Кормление высокопродуктивной птицы	Лекция № 3. Современные аспекты кормления сельскохозяйственной птицы	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	-	4

№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Практическое занятие № 5. Полноценное кормление сельскохозяйственной птицы	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3	устный опрос	6 / 2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. «Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей»		
1.	Тема 1. Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей	Влияние уровня и полноценности кормления коров и нетелей на развитие плода, жизнеспособность приплода и последующую продуктивность. Потребности быков-производителей в энергии и питательных веществах в зависимости от породы и интенсивности использования. Структура рационов племенных быков молочных и комбинированных пород. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
Раздел 2. «Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота»		
2.	Тема 2. Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота	Корма, структура рационов и рационы кормления для ремонтного молодняка. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
Раздел 3. «Кормление высокопродуктивных свиней»		
3.	Тема 3. Кормление высокопродуктивных свиней	Потребность ремонтного и откормочного молодняка в энергии и питательных веществах. Корма, влияющие на качество мяса. Уровень и полноценность кормления, и их влияние на рентабельность производства свинины. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
Раздел 4. «Кормление высокопродуктивных овец»		
4.	Тема 4. Кормление высокопродуктивных овец	Кормление племенных баранов. Кормление холостых овцематок. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)
Раздел 5. «Кормление высокопродуктивной птицы»		
5.	Тема 5. Кормление высокопродуктивной птицы	Современные достижения науки в области физиологии питания птицы. Технология и режимы кормления высокопродуктивной птицы в хозяйствах с разными формами собственности. Влияние уровня и полноценности кормления птицы на воспроизводительные функции птицы, жизнеспособность цыплят и качество продукции. (ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Лекция № 1. Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков производителей	Л	Проблемная лекция
2.	Практическое занятие № 1. Кормление высокопродуктивных лактирующих, стельных сухостойных коров, нетелей и племенных быков	ПЗ	Анализ конкретных ситуаций

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Материалы для оценки знаний, умений и навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины представлены в оценочных материалах дисциплины (ОМД).

6.1.1 Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Практическое занятие № 1

1. Методы определения потребностей животных в питательных веществах.
2. Поддерживающее кормление.
3. Обоснование потребности в питательных веществах лактирующих животных.
4. Потребность растущих животных и животных на откорме в питательных веществах.
5. Сущность детализированных норм кормления.
6. Типы кормления животных.
7. Особенности кормления стельных коров и нетелей.
8. От чего зависит потребность стельных коров и нетелей в питательных веществах?
9. Структура рациона потребность стельных коров и нетелей.
10. Методика анализа рационов.
11. Роль микрофлоры и метаболитов ферментации кормов в преджелудках жвачных.
12. От чего зависит потребность лактирующих коров в питательных веществах?
13. Структура рациона лактирующих коров в зимний период.
14. Типы кормления дойных коров.

15. Анализ питательности и сбалансированности рациона.
16. Раздой коров.
17. Принцип составления рационов для лактирующих коров в летний период.
18. Структура рациона лактирующих коров в летний период.
19. Подготовка кормов и техника кормления животных.
20. Организация нормированного кормления коров в условиях крупных комплексов.
21. Потребность племенных быков в питательных веществах.
22. Структура рационов племенных быков.
23. Влияние кормов животного происхождения на потенцию и качество спермы быков.
24. Техника и режим кормления быков-производителей.
25. Контроль полноценности кормления быков.

Практическое занятие № 2

1. Потребность ремонтного молодняка крупного рогатого скота в питательных веществах.
2. Схемы кормления и техника выращивания телят.
3. Особенности кормления телят в первые часы и дни жизни.
4. Нормы расхода цельного, обезжиренного молока и концентратов в первые 6 месяцев жизни.
5. Особенности полноценного кормления телят в послемолочный период выращивания.
6. Нормы и техника кормления по периодам выращивания.
7. Принцип составления рационов для откорма молодняка крупного рогатого скота с учетом вида откорма.
8. Основные типы кормления молодняка.
9. Структура рациона.
10. Продолжительность откорма.
11. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы

Практическое занятие № 3 (контрольная работа)

1. Особенности пищеварения и обмена веществ у свиней.
2. Потребность свиней в энергии и питательных веществах.
3. Особенности кормления холостых и супоросных свиноматок.
4. Типы кормления свиней.
5. Структура рационов холостых и супоросных свиноматок.
6. Составление рационов и анализ рационов для подсосной свиноматки. Анализ схемы подкормки поросят-сосунов. Техника кормления.
7. Структура рационов подсосных свиноматок.
8. Схемы подкормки поросят-сосунов.
9. Особенности кормления поросят-отъемышей.
10. Особенности кормления ремонтного молодняка свиней.
11. Структура рационов ремонтного молодняка свиней.
12. Корма, рационы и техника кормления ремонтного молодняка свиней.
13. Типы откорма свиней.

14. Факторы, влияющие на эффективность мясного и беконного откорма свиней.
15. Особенности откорма выбракованных маток и хряков.

Практическое занятие № 4

1. Особенности кормления и продуктивности суягных овец.
2. Особенности кормления и продуктивности подсосных овцематок.
3. Факторы, определяющие нормы кормления овцематок.
4. Типы кормления, рационы кормления маток в различные периоды производственного цикла.
5. Особенности кормления баранов-производителей.

Практическое занятие № 5

1. Принцип нормирования питательных веществ при различных типах кормления птицы.
2. Особенности нормирования кур-несушек при производстве племенных и товарных яиц.
3. Обоснование нормирования кормления кур по фазам яйцекладки.
4. Влияние полноценности кормления на инкубационные качества яиц.
5. Потребность птицы в энергии и питательных веществах.
6. Особенности кормления цыплят-бройлеров.
7. Обоснование потребности цыплят-бройлеров в энергии, питательных и биологически активных веществах.

6.1.2 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Проблемы полноценного кормления высокопродуктивных животных.
2. Основные элементы нормированного кормления животных.
3. Детализированные нормы кормления и их сущность.
4. Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.
5. Структуры комбикормов для разных видов сельскохозяйственных животных и птицы.
6. Потребность птицы в энергии и питательных веществах.
7. Обоснование нормирования кормления кур по фазам яйцекладки.
8. Обоснование потребности мясной птицы в питательных веществах.
9. Особенности нормирования кормления кур-несушек при производстве яиц. Нормы, корма и техника кормления.
10. Потребность свиней в энергии, питательных и биологически активных веществах.
11. Кормление супоросных и подсосных маток. Нормы, типы, рационы и техника кормления свиноматок.
12. Кормление хряков-производителей. Кормление поросят-сосунов, поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Нормы, корма, рационы и техника кормления.

13. Потребность коров в питательных веществах для поддержания жизни, производства молока и прирост живой массы. Принцип составления рационов.
14. Особенности нормированного кормления коров по периодам производственного цикла.
15. Нормы кормления крупного рогатого скота. Корма, рационы и техника кормления.
16. Полноценное кормление телят в молочный период выращивания. Нормы, схемы и техника кормления по периодам выращивания. Корма, рационы и техника кормления.
17. Кормление телок старше 12 месяцев и нетелей. Приросты, нормы, рационы и затраты кормов на единицу прироста.
18. Откорм крупного рогатого скота. Типы и виды откорма. Откорм на жоме. Структура рационов, затраты на единицу продукции.
19. Откорм крупного рогатого скота. Типы и виды откорма. Откорм на силосе. Структура рационов, затраты на единицу продукции.
20. Биологические и хозяйственные особенности овец. Влияние кормления на рост и качество шерсти. Примерный состав зимнего и летнего рациона.
21. Система и особенности нормированного кормления подсосных овцематок.
22. Особенности зимнего и летнего кормления овец. Нормы, корма, структура рационов.
23. Полноценное кормление маток в период суягности и его влияние на качество приплода, молозива и молока.
24. Система нормированного кормления ягнят и меры профилактики у них дефицита витамина Е и селена.
25. Понятие о премиксе. Роль биологически активных веществ в кормлении животных и птицы.
26. Информационные цифровые технологии в образовательной деятельности.
27. Программные средства информационно-коммуникационных технологий.
28. Цифровые инструменты, используемые в образовательной деятельности.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов (табл. 7).

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «зачтено»	оценку «зачтено» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки

	профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, сформированы.
Минимальный уровень «не зачтено»	оценку «не зачтено» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции , закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Полноценное кормление высокопродуктивных животных: учебное пособие / Н.П. Буряков [и др.]. - Москва: Росинформагротех, 2017. - 148 с. - Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t496.pdf>.
2. Макарецев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н.Г. Макарецев. – Калуга: Ноосфера, 2017. – 639 с.
3. Мотовилов, К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок: Учебное пособие / К.Я. Мотовилов [и др.]. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб; М.; Краснодар: Лань, 2013. – 558 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Кормовые ресурсы животноводства. Классификация, состав и питательность кормов: научное издание / М.П. Кирилов, Н.Г. Первов, А.С. Аникин, В.Н. Виноградов [и др.]. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 404 с.
2. Драганов, И.Ф. Кормление животных: Учебник. Издание 2-е, исправленное и дополненное / Под ред. И.Ф. Драганова, Н.Г. Макарецва, В.В. Калашникова. - В 2-х т. - М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. - Т. 1. - 341 с.
3. Драганов, И.Ф. Кормление животных: Учебник. Издание 2-е, исправленное и дополненное / Под ред. И.Ф. Драганова, Н.Г. Макарецва, В.В. Калашникова. - В 2-х т. - М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. - Т. 2. - 564 с.
4. Буряков, Н.П. Рациональное кормление молочного скота: Учебное пособие / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова. – М.: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 313 с.
5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. - 3-е изд. перераб. и доп. – М., 2003. – 456 с.
6. Комбикорма: Сб. гос. стандартов. / Ч.1. Комбикорма-концентраты.– М.: ИПК Изд-во стандартов, 2002. – 142 с.

7. Организация научно-обоснованного кормления высокопродуктивного молочного скота: практические рекомендации / Сост. Е.Л. Харитонов. – Боровск, 2008. – 105 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcx.ru/> (свободный доступ).
2. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/> (свободный доступ).
3. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <https://fsvps.gov.ru/> (свободный доступ).
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru> (свободный доступ).
5. Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> (свободный доступ).
6. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/> (свободный доступ).
7. Электронная библиотека онлайн «Единое окно». – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> (свободный доступ).
8. Открытый образовательный видеопортал. – Режим доступа: <http://univertv.ru/> (свободный доступ).
9. Сайт массовых открытых онлайн-курсов. – Режим доступа: <https://www.lektorium.tv/> (свободный доступ).
10. Современная цифровая образовательная среда в РФ. – Режим доступа: <https://online.edu.ru/public/promo> (свободный доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>.
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> .

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

Лекции и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной спецоборудованием (средства мультимедиа).

В учебном процессе используются технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (фильмы, стенды, наглядные пособия и демонстрационные установки), применение которых предусмотрено методической концепцией преподавания дисциплины, реализуемой на кафедре

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями,
кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
Учебный корпус № 11 (127550, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54)	
аудитория № 106	1. Монитор Philips 21.5"223V5LSB 1920*1080. 7 шт. (Инв. № 2. ПК в сборе ASUS H18M-C RTL (LGA1150, H81, DDR3, 3. Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 4. Колонки Genius SPF120 (Инв. № 558689); 5. Мультимедийный проектор BENQ MX768 (Инв.
аудитория № 110	1.Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инв. № 631683); 2. СБ C2D-2130/2048/160Gb/DVD-RW - 15 шт. (Инв. № 3. Экран для видео видеопроектора Draper Luma (Инв. №210138000001414) 4. Монитор 17" LG LCD (Инв. № 210138000002146) 5. Монитор 17" NEC (Инв. № 557128) 6. Монитор 17" Samsung710 N (Инв. № 210138000002149) 7. Монитор 17" Samsung720 N (Инв. № 210138000002150) 8. Монитор 17" Samsung720 N (Инв. № 210138000002151) 9. Монитор 17" Samsung721 N (Инв. № 210138000002152) 10. Монитор 19" LGL1953S (Инв. № 55904/1) 11. Монитор 19" VS VA1932WA LCD (Инв. № 210138000002153) 12. Монитор ACER V206 HQLbmd (Инв. № 210138000001410) 13. Монитор ACER V206 HQLbmd (Инв. № 210138000001411)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (127550, г. Москва, Лиственничная аллея, д. 2, корп. 1). Читальные залы	
Общежитие № 8 (127550, г. Москва, Лиственничная аллея, д. 2Б). Комната для самоподготовки	

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Основой для успешного освоения студентами дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» является посещение всех видов учебных занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями при подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

Изучение дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачет. Требования к организации подготовки к зачету те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к зачету у студента должен быть учебник или конспект литературы, прочитанной по рекомендации преподавателя в течение семестров.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки и выполнении реферата.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан самостоятельно изучить тему дисциплины по материалам учебников, учебных и учебно-методических пособий, получить и выполнить задание, защитить его у преподавателя.

К промежуточному контролю студент допускается только при выполнении учебного плана и программы, и при наличии допуска преподавателя.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Обучение студентов по дисциплине «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, консультирование студентов, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы студентов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студентов к предстоящей работе, дает объяснения по существу метода и методике выполнения задания.

Обучающиеся получают конкретные задания для самостоятельной работы. Результаты выполнения и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и при допуске к зачету.

При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение студентами работ и заданий применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

Наиболее актуальными в настоящее время становятся требования к личным качествам студента – умению самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести поиск необходимых учебных материалов; повышается роль самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиливается ответственность преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы.

В связи с этим самостоятельная работа студентов является важной и неотъемлемой частью учебного процесса.

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых необходимо отметить:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умения использовать справочную литературу;

саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений.

В учебном процессе высшего учебного заведения выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

- индивидуальные занятия (домашние занятия);
- изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- изучение рекомендуемых литературных источников;
- конспектирование источников;
- работа со справочниками;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами

Internet;

- ответы на контрольные вопросы;
- работа с компьютерными программами;
- подготовка к зачету;
- групповая самостоятельная работа студентов;
- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения;
- получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется в соответствии с учебно-методическим комплексом по дисциплинам. Распределение объема времени на внеаудиторную самостоятельную работу в режиме дня студента не регламентируется расписанием.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента.

Программу разработали:

Буряков Н.П., д.б.н., профессор

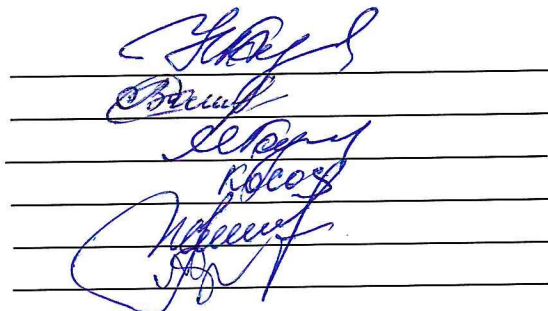
Заикина А.С., к.б.н., доцент

Бурякова М.А., к.с.-х.н., доцент

Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор

Алешин Д.Е., к.б.н., ассистент

Медведев И.К., ассистент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных»
(квалификация выпускника – магистр)

Остроуховой Верой Ивановной, к.с.-х.н., доцентом, доцентом кафедры молочного и мясного скотоводства (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных» (уровень обучения - магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления животных.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» закреплены следующие компетенции: ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3. Дисциплина «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» составляет 3 зачётные единицы (108 / 4 часов).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.04.02 Зоотехния и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» предполагает 2 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, контрольная работа), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 7 наименований, Интернет-ресурсы – 10 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

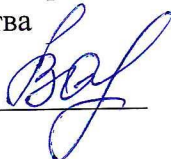
14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Полноценное кормление высокопродуктивных животных».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Полноценное кормление высокопродуктивных животных» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Физиолого-биохимический мониторинг здоровья и питания животных» (квалификация выпускника – магистр), разработанная коллективом кафедры кормления животных соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Остроухова Вера Ивановна, к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры молочного и мясного скотоводства

(подпись)



« 23 » августа 2022 г.