

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович
Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии
Дата подписания: 21.04.2024 13:47:33
Уникальный идентификатор документа:
5fc0f48fbb3475bb4c931d7ee06994d56e515e6



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
Ю.А.Юлдашбаев
«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.01.02 «Комплексная оценка состояния продуктивных животных»

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 36.04.02 Зоотехния
Направленность: «Коневодство и конный спорт»

Курс 1
Семестр 2


Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

Разработчики: Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Ксенофонтова А.А., к.б.н., доцент; Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент.

«23» июня 2023 г.

Рецензент: Иванова О.В., д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой частной зоотехнии

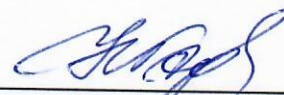


«23» июня 2023 г.

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 № 126 от «23» июня 2023 г.

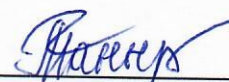
Зав. кафедрой: Буряков Н.П., д.б.н., профессор



«23» июня 2023 г.

Согласовано:

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



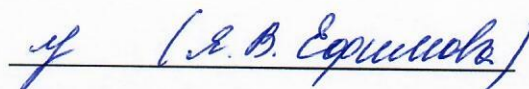
Протокол №11 «28» июня 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой коневодства
Демин В.А., д.с.-х.н., профессор



«23» июня 2023 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ СПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3. ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕШАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	12
6.1.1. Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)	12
6.1.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)	12
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕШАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
7.1. Основная литература	16
7.2. Дополнительная литература	16
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	16
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	17
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	17
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	19
Виды и формы отработки пропущенных занятий	19
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20

Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины К.М.01.02 «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» для подготовки магистров по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Коневодство и конный спорт»

Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков, основанных на современных достижениях науки в области современных методов оценки состояния организма разных видов сельскохозяйственных животных, базирующихся на физиологических, биохимических, этологических и зоотехнических показателях, характеризующих разные аспекты кормления, содержания, проведения ветеринарных мероприятий, технологических процессов в условиях производства и их соответствие высоким стандартам качества, обеспечивающих максимальную реализацию продуктивного потенциала животных. Для повышения эффективности и качества образования, организация учебного процесса осуществляется с применением цифровых образовательных ресурсов, а у обучающихся формируется способность применять современные цифровые инструменты в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина К.М.01.02 «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» включена в часть «Комплексные модули» Учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции – ПКдпо-1.

Краткое содержание дисциплины: дисциплина включает в себя следующие разделы: «Стрессы у сельскохозяйственных животных», «Оценка состояния разных видов продуктивных животных».

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» является получение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков, основанных на современных достижениях науки в области современных методов оценки состояния организма разных видов сельскохозяйственных животных, базирующихся на физиологических, биохимических, этологических и зоотехнических показателях, характеризующих разные аспекты кормления, содержания, проведения ветеринарных мероприятий, технологических процессов в условиях производства и их соответствие высоким стандартам качества, обеспечивающих максимальную реализацию продуктивного потенциала животных. Для повышения эффективности и качества образования,

организация учебного процесса осуществляется с применением цифровых образовательных ресурсов, а у обучающихся формируется способность применять современные цифровые инструменты в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» относится к комплексному модулю учебного плана. Дисциплина «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.04.02 Зоотехния.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» являются: «Диетология», «Полноценное кормление высокопродуктивных животных», «Экологическая физиология».

Дисциплина «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Биотика», «Клиническая лабораторная диагностика», «Прикладная этология», «Современные аспекты систем нормированного кормления животных», «Технологический аудит в животноводстве», прохождения преддипломной практики и написания ВКР.

Особенностью дисциплины является изучение современных физиологических, биохимических, этологических и зоотехнических методов оценки состояния продуктивных животных.

Рабочая программа дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных 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, соответственных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представленные 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.	ПКло-1	Способен разработать перспективный план развития животноводства в организации	ПКло-1.1 Способен разработать перспективный план развития животноводства в организации	Иновационные технологии и способы организации производства в животноводстве, в том числе с применением современных цифровых инструментов. Принципы оценки зоотехнической и экономической целесообразности внедрения различных систем и способов содержания животных, в том числе с применением современных цифровых инструментов. Алгоритм выбора оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории, в том числе с применением современных цифровых инструментов.	Проводить анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития, в том числе с применением современных цифровых инструментов. Осуществлять выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направленной продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса, в том числе с применением современных цифровых инструментов. Планировать поголовье сельскохозяйственных животных, уровень продуктивности, структуру стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства, в том числе с применением современных цифровых инструментов.	Методами разработки перспективного плана развития животноводства: определения видов и объемов производств животноводческой продукции с учетом анализа потребностей рынка, в том числе с применением современных цифровых инструментов. Принципами планирования потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства, в том числе с применением современных цифровых инструментов.

биохимические и этологические индикаторы стресса. Стрессустойчивость и стрессовместительность животных. Кормовые стрессы. Экологические стрессы. Стрессы, связанные с технологией производства продукции животноводства. Транспортный стресс. Ранговый стресс. Стрессы, связанные с проведением ветеринарно-профилактических и зоотехнических мероприятий. Психологический стресс. Методы оценки стресса у продуктивных животных. Стресс-факторы в разных отраслях животноводства. Профилактика стресса.

Тема 2. Боль и методы ее оценки у животных

Понятие боли. Биологическая роль боли. Ноцицепция и механизм развития боли. Боль у продуктивных животных: причины и профилактика (кастрация, купирование хвоста, обезроживание, клеймение, дебикирование, травмы, заболевания и др.). Боль и продуктивные качества животных. Виды боли. Особенности проявления боли у животных. Инвазивные и не инвазивные методы оценки боли у животных. Этологические методы оценки боли у разных видов продуктивных животных (шкалы боли).

Тема 3. Аномальное поведение животных

Аномальное поведение животных. Условия окружающей среды, располагающие к развитию аномального поведения у животных. Качественные и количественные формы аномального поведения. Стереотипное поведение: определение, признаки и причины развития. Виды и формы проявления стереотипного поведения у животных. Методы коррекции аномального поведения.

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	Тематический план учебной дисциплины			Внеаудиторная работа СР
	Всего	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа СР	
	Л1	Л2	ПКР	
Раздел 1 «Стрессы у сельскохозяйственных животных»	21,75	10	-	11,75
Раздел 2 «Оценка состояния разных видов продуктивных животных»	50	10	20	20
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	0,25	-
Итого по дисциплине	72	20	0,25	31,75

Для всех разделов и тем предусмотрено использование следующих цифровых инструментов и технологий: Google, Power Point, Excel, Word, Outlook, Mito, Zoom, электронных ресурсов и официальных сайтов.

Раздел 1. Стрессы у сельскохозяйственных животных

Тема 1. Стресс и его влияние на состояние продуктивных животных
 Сущность стрессовых реакций. Понятие стресса. Значение стресса в животноводстве. Общей адаптационный синдром. Стадии развития стресса. Нервно-гуморальные механизмы стрессовой реакции. Физиологические,

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

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

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	40,25	40,25
Аудиторная работа	40,25	40,25
в том числе:		
лекции (Л1)	20	20
практические занятия (Л2)	20	20
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	31,75	31,75
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, к опросу и т.д.)	31,75	31,75
Вид промежуточного контроля:	-	зачет

Тема 2. Боль и методы ее оценки у животных

Понятие боли. Биологическая роль боли. Ноцицепция и механизм развития боли. Боль у продуктивных животных: причины и профилактика (кастрация, купирование хвоста, обезроживание, клеймение, дебикирование, травмы, заболевания и др.). Боль и продуктивные качества животных. Виды боли. Особенности проявления боли у животных. Инвазивные и не инвазивные методы оценки боли у животных. Этологические методы оценки боли у разных видов продуктивных животных (шкалы боли).

Тема 3. Аномальное поведение животных

Аномальное поведение животных. Условия окружающей среды, располагающие к развитию аномального поведения у животных. Качественные и количественные формы аномального поведения. Стереотипное поведение: определение, признаки и причины развития. Виды и формы проявления стереотипного поведения у животных. Методы коррекции аномального поведения.

Раздел 2. Оценка состояния разных видов продуктивных животных

Тема 4. Оценка состояния жвачных животных

Метаболические нарушения у жвачных (расстройства пищеварения (ацидоз, смещение сычуга, тимпания), расстройства репродуктивной системы (задержка плаценты, метрит, эндометрит), общие расстройства (ламинит, гепатоз, гипокальциемия, мастит, кетоз, макро- и микролементозы)), обусловленные неправильным кормлением, клинические признаки и методы диагностики. Пищевое поведение как потенциальная причина проблем со здоровьем. Оценка пищевого поведения коров (продолжительность приема корма и жвачки, положение животных во время жвачки, сепарация корма на кормовом столе, подбрасывание корма, количество жевательных движений во время жвачного цикла, количество жевательных циклов). Оценка упитанности жвачных животных. Оценка наполненности рубца и кала у коров. Показатели характеризующие комфорт кормового стола. Хромота, причины (метаболические нарушения, качество подстилки и места для отдыха) и методы её оценки. Оценка поведения коров в состоянии покоя. Оценка комфорта, её оценки. Оценка поведения коров в состоянии покоя. Оценка состояния вымени эскреторного и репродуктивного поведения коров. Оценка состояния вымени и копыт, загрязнения тела и боли у крупного и мелкого рогатого скота. Показатели, характеризующие комфорт стойла. Качественная оценка эмоционального состояния у жвачных животных. Аномальное поведение у

жвачных животных и причины его формирования. Тепловой стресс у коров и методы его оценки. Оценка уровня гидратации организма. Комплексная оценка телят.

Тема 5. Оценка состояния свиней

Оценка упитанности и аппетита свиней. Хромота и методика оценки у свиней. Аномальное поведение свиней и причины его формирования. Каннибализм и факторы, определяющие его развитие. Оценка повреждений хвоста. Качественная оценка эмоционального состояния у свиней. Боль и методы ее оценки у свиней. Оценка реакции животного на ограничения.

Тема 6. Оценка состояния сельскохозяйственной птицы

Метаболические нарушения у кур (авитаминозы, рахит) обусловленные неправильным кормлением, клинические признаки и методы диагностики. Контактный дерматит (подерматиты, ожёг скакательных суставов и груди) – оценка с помощью визуальной аналоговой шкалы. Оценка состояния глаз и килевой кости. Расклев и оценка качества оперения. Оценка позы и походки бройлеров. Оценка качества помета у кур. Боль, причины возникновения у сельскохозяйственной птицы (дебикирование, расклев и каннибализм, контактный дерматит, нарушения опорно-двигательного аппарата) и методы её оценки. Оценка поведения. Качественная оценка эмоционального состояния у кур. Холодовой и тепловой стресс у кур, оценка и меры профилактики. Оценка состояния водолавающей птицы.

Тема 7. Оценка состояния лошадей

Метаболические нарушения у лошадей (метаболический синдром, ламинит, ожирение), обусловленные неправильным кормлением, клинические признаки и методы диагностики. Шкалы для оценки кондиции лошадей. Факторы, определяющие развитие нарушений опорно-двигательного аппарата у лошадей. Оценка хромоты и состояния копыт у лошадей. Оценка поведения лошадей. Стереотипное поведение, виды и причины и его формирования. Причины возникновения боли у лошадей и методы её оценки. Качественная оценка эмоционального состояния у лошадей. Оценка состояния лошадей во время тренинга.

Тема 8. Оценка состояния пушных зверей

Проблемы, обусловленные технологией содержания и убоя пушных зверей. Оценка кондиции и оценка кала у норок. Методы оценки наличия травм и хромоты у норок. Оценка поведения норок: исследовательское, агрессивное, избегание (страх), стереотипии, аутоагрессия (жевание меха, хвоста и т.д.). Шкала оценки боли у хорьков.

Тема 9. Оценка состояния рыб

Проблемы, обусловленные технологией содержания и отлова рыбы. Оценка упитанности рыбы. Качественная оценка поведения рыб (пищевое поведение, дыхательная активность, агрессия, индивидуальное и групповое

плавательное поведение, аномальное поведение). Шкалы для оценки повреждений у рыб (плавники, глаза, жабры, тело, чешуя). Оценка побочных эффектов после вакцинации рыбы.

4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Раздел 1. Стрессы у сельскохозяйственных животных				
Тема 1. Стресс и его влияние на состояние продуктивных животных	Лекция № 1 Сущность стрессовых реакций и методы их диагностики	ПКдпо-1	-	2
	Лекция № 2 Основные виды стрессов в животноводстве и способы их профилактики	ПКдпо-1	-	2
	Лекция № 3 Экологические стрессы и их влияние на состояние продуктивных животных	ПКдпо-1	-	2
Тема 2 Боль и методы ее оценки у животных	Лекция № 4 Боль, причины формирования у продуктивных животных и методы её определения	ПКдпо-1	-	2
	Лекция № 5 Аномальное поведение животных - индикатор уровня комфорта животных в условиях производства	ПКдп-1	-	2
Раздел 2. Оценка состояния разных видов продуктивных животных				
Тема 4. Оценка состояния жвачных животных	Лекция № 6 Влияние качества кормления, содержания и технологических процедур на состояние жвачных животных	ПКдпо-1	-	2
	Практическое занятие № 1 Оценка состояния крупного рогатого скота по индикаторам качества кормления	ПКдпо-1	Защита работы	2
	Практическое занятие № 2 Оценка состояния крупного рогатого скота по индикаторам качества содержания и проведения технологических процедур	ПКдпо-1	Защита работы	2
Тема 5. Оценка состояния свиней	Практическое занятие № 3 Комплексная оценка состояния мелкого рогатого скота	ПКдпо-1	Защита работы	2
	Лекция № 7 Влияние качества кормления, содержания и технологических процедур на состояние свиней	ПКдпо-1	-	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины		Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
№ п/п	№ раздела и темы	
Раздел 1. Стрессы у сельскохозяйственных животных		
1.	Тема 1.	Профилактика стресса. (ПКдпо-1)
2.	Тема 2.	Механизм развития боли. Боль и продуктивные качества животных. Виды боли. (ПКдпо-1)
3.	Тема 3.	Профилактика развития аномального поведения у продуктивных животных (ПКдпо-1)
Раздел 2. Оценка состояния разных видов продуктивных животных		
4.	Тема 4.	Комплексная оценка телат (ПКдпо-1)
5.	Тема 5.	Аномальное поведение свиней и причины его формирования (ПКдпо-1)
6.	Тема 6.	Метаболические нарушения у кур (ПКдпо-1)
7.	Тема 7.	Оценка состояния лошадей во время тренинга (ПКдпо-1)
8.	Тема 8.	Проблемы, обусловленные технологией содержания и убоя пушных зверей (ПКдпо-1)
9.	Тема 9.	Проблемы, обусловленные технологией содержания и отлова рыбы (ПКдпо-1)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	
		Л №5	Мастер-класс
1	Аномальное поведение животных - индикатор уровня комфорта животных в условиях производства	Л №5	Проблемная лекция
2	Оценка состояния лошадей по индикаторам качества содержания и проведения технологических процедур	ПЗ №8	Мастер-класс

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

6.1.1 Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Понятие стресса и сущность стрессовых реакций.
2. Значение стресса в животноводстве.
3. Нервно-гуморальные механизмы стрессовой реакции и стадии развития стресса.
4. Физиологические индикаторы стресса.

№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Тема 6. Оценка состояния сельскохозяйственной птицы	Практическое занятие № 4 Комплексная оценка состояния свиней	ПКдпо-1	Защита работы	2
	Лекция № 8 Влияние качества кормления, содержания и технологических процедур на состояние сельскохозяйственной птицы	ПКдпо-1	-	2
	Практическое занятие № 5 Комплексная оценка состояния кур мясного и яичного направления	ПКдпо-1	Защита работы	2
	Практическое занятие № 6 Комплексная оценка состояния водоплавающих птиц	ПКдпо-1	Защита работы	2
Тема 7. Оценка состояния лошадей	Лекция № 9 Влияние качества кормления, содержания и технологических процедур на состояние лошадей	ПКдпо-1	-	2
	Практическое занятие № 7 Оценка лошадей по индикаторам качества кормления	ПКдпо-1	Защита работы	2
	Практическое занятие № 8 Оценка состояния лошадей по индикаторам качества содержания и проведения технологических процедур	ПКдпо-1	Защита работы	2
Тема 8. Оценка состояния пушных зверей	Лекция № 10 Влияние качества кормления, содержания и технологических процедур на состояние пушных зверей	ПКдпо-1	-	1
	Практическое занятие № 9 Комплексная оценка состояния пушных зверей	ПКдпо-1	Защита работы	2
Тема 9. Оценка состояния рыбы	Лекция № 10 Влияние качества кормления, содержания и технологических процедур на состояние рыбы	ПКдпо-1	-	1
	Практическое занятие № 10 Комплексная оценка состояния рыбы	ПКдпо-1	Защита работы	2

45. Аномальное поведение у жвачных животных и причины его формирования.
46. Тепловой стресс у коров и методы его оценки.
47. Оценка уровня гидратации организма.
48. Комплексная оценка телят.
49. Оценка упитанности свиней.
50. Оценка аппетита свиней.
51. Хромота и методика оценки у свиней.
52. Аномальное поведение свиней и причины его формирования.
53. Каннибализм и факторы, определяющие его развитие.
54. Оценка поврежденный хвоста.
55. Качественная оценка эмоционального состояния у свиней.
56. Боль и методы ее оценки у свиней.
57. Оценка реакции свиней на ограничения.
58. Метаболические нарушения у кур.
59. Контактный дерматит у кур и методы его оценки.
60. Оценка состояния глаз у кур.
61. Оценка состояния килевой кости у кур.
62. Расклев и оценка качества оперения у кур.
63. Оценка позы и походки бройлеров.
64. Оценка качества помета у кур.
65. Боль и методы её оценки у кур.
66. Оценка поведения у кур.
67. Качественная оценка эмоционального состояния у кур.
68. Холодовой и тепловой стресс у кур, оценка и меры профилактики.
69. Метаболические нарушения у лошадей, обусловленные неправильным кормлением.
70. Шкалы для оценки кондиции лошадей.
71. Оценка хромоты у лошадей.
72. Оценка состояния копыт у лошадей.
73. Оценка поведения лошадей.
74. Стереотипное поведение у лошадей.
75. Методы оценки боли у лошадей.
76. Качественная оценка эмоционального состояния у лошадей.
77. Оценка кондиции у норок.
78. Оценка кала у норок.
79. Оценка наличия травм у норок.
80. Оценка хромоты у норок.
81. Оценка поведения норок.
82. Шкала оценки боли у хорьков.
83. Оценка упитанности рыбы.
84. Качественная оценка поведения рыб.
85. Шкалы для оценки поврежденных у рыб.

5. Биохимические маркёры стресса.
6. Этологические индикаторы стресса.
7. Кормовые стрессы.
8. Экологические стрессы.
9. Стрессы, связанные с технологией производства продукции животноводства.
10. Транспортирный стресс.
11. Ранговый стресс.
12. Стрессы, связанные с проведением ветеринарно-профилактических и зоотехнических мероприятий.
13. Психологический стресс.
14. Стресс-факторы в разных отраслях животноводства.
15. Профилактика стресса.
16. Биологическая роль боли.
17. Ноцицепция и механизм развития боли.
18. Боль у продуктивных животных: причины и профилактика.
19. Методы оценки боли у животных.
20. Аномальное поведение животных.
21. Причины развития аномального поведения у животных.
22. Формы аномального поведения.
23. Стереотипное поведение у животных.
24. Локомоторные стереотипии.
25. Оральные стереотипии.
26. Метаболические нарушения у жвачных животных, обусловленные неправильным кормлением.
27. Расстройств репродуктивной системы у жвачных животных, обусловленные обусловленные неправильным кормлением.
28. Общие расстройства у жвачных животных, обусловленные неправильным кормлением.
29. Оценка пищевого поведения коров.
30. Оценка упитанности жвачных животных.
31. Оценка наполненности рубца у КРС.
32. Оценка наполненности кала у КРС.
33. Показатели, характеризующие комфорт кормового стола КРС.
34. Хромота, причины и методы её оценки.
35. Оценка поведения коров в состоянии покоя.
36. Оценка комфортного поведения коров.
37. Оценка экскреторного поведения коров.
38. Оценка репродуктивного поведения коров.
39. Оценка состояния вымени у коров.
40. Оценка состояния копыт у КРС.
41. Оценка загрязнения тела у КРС.
42. Оценка боли у крупного и мелкого рогатого скота.
43. Показатели, характеризующие комфорт стойла для КРС.
44. Качественная оценка эмоционального состояния у жвачных животных.

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 «5» (отлично)	оценку «отлично» или «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 на уровне – высокий.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» или «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

- Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168505>.
- Романова, Н. В. Стресс и продуктивность сельскохозяйственных животных : учебное пособие для вузов / Н. В. Романова, А. Р. Камошенков, Е. В. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-8303-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183166>.
- Кузнецов, А. И. Стресс. Влияние на физиологическое состояние и продуктивные качества животных, способы определения и пути профилактики / А. И. Кузнецов, А. В. Мифтахутдинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-507-48873-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/365879>.

7.2 Дополнительная литература

- Иванов, А. А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов, А. А. Ксенофонтова, О. А. Войнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1395-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168504>.
- Гулсен, Я. Сигналы коров. Практическое руководство по менеджменту в молочном животноводстве. — Агрodelo. 2010. — 96 с.
- Гулсен, Я., Схипенс, К. Сигналы свиней. — Агрodelo. 2010. 2013. — 96 с.
- Гулсен, Я. Здоровые копыта. — Агрodelo. 2010. 2011. — 60 с.
- Гулсен, Я., Лам, Т., Шуккен, И.Г. Здоровое вымя. — Агрodelo. 2010. 2010. — 64 с.
- Гуссем, Я. Сигналы бройлеров. - Агрodelo. 2010. 2016.- 125 с.
- Бестман, М., Руис, М., Хейманс, Й., Мидделькооп, К. Сигналы кур-несушек. Практическое руководство по содержанию яичной птицы. — Издательство RootBont, 2013. — 122 с.

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

- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации / Официальный сайт. — Режим доступа: <http://mcsx.ru/> (открытый доступ).

2. Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/> (*открытый доступ*).
3. Россельхознадзор / Официальный сайт. – Режим доступа: <https://fsups.gov.ru/> (*открытый доступ*).
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsfb.ru> (*открытый доступ*).
5. Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> (*открытый доступ*).
6. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: <http://elib.fimacad.ru/> (*открытый доступ*).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для освоения дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» программное обеспечение и информационные справочные системы не требуются.

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

Лекции и практические занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной оборудованием (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.

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
№ 11 учебный корпус (127550, г. Москва, Тимирязевская улица, дом 54)	
аудитория № 106	1. Монитор Philips 21.5" V5LSB 1920*1080. 7 шт. (Инва. № 210138000001911, 210138000001912, 210138000001913, 210138000001914, 210138000001915, 210138000001916, 210138000001917, 210138000001904, 210138000001905, 210138000001906, 210138000001907, 210138000001908, 210138000001909, 210138000001910); 2. ПК в сборе ASUS H18M-C RTL (LGA1150,

17

	<p>H81, DDR3, SATAIII) 15 шт. (Инва. № 210138000001888, 210138000001889, 210138000001890, 210138000001891, 210138000001892, 210138000001893, 210138000001894, 210138000001895, 210138000001896, 210138000001897, 210138000001898, 210138000001899, 210138000001900, 210138000001901, 210138000001902)</p> <p>3. Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инва. № 631683), 4. Колонки Genius SPF120 (Инва. № 558689); 5. Мультимедийный проектор BENQ MX768 (Инва. 210138000001918, 631681);</p> <p>1. Кронштейн для проектора North Bayou T717M (Инва. № 631683); 2. СБ С2D-2130/2048/160Gb/DVD-RW - 15 шт. (Инва. № 210138000002138, 210138000002139, 210138000002140, 210138000002136, 210138000002145, 210138000002144, 210138000002142, 210138000002143, 210138000002137) 3. Экран для видео видеопроектора Draper Luma (Инва. № 210138000001414) 4. Монитор 17" LG LCD (Инва. № 210138000002146) 5. Монитор 17" NEC (Инва. № 557128) 6. Монитор 17" Samsung710 N (Инва. № 210138000002149) 7. Монитор 17" Samsung720 N (Инва. № 210138000002150) 8. Монитор 17" Samsung720 N (Инва. № 210138000002151) 9. Монитор 17" Samsung721 N (Инва. № 210138000002152) 10. Монитор 19" LGL1953S (Инва. № 55904/1) 11. Монитор 19" VS VA1932WA LCD (Инва. № 210138000002153) 12. Монитор ACER V206 HQlbrnd (Инва. № 210138000001410) 13. Монитор ACER V206 HQlbrnd (Инва. № 210138000001411)</p> <p>1. Шкаф для хранения коллекции кормов и картошек (Инва. № 597024); 2. ЖК-телевизор 40-42" (Инва. № 410138000002162) 3. Парты -14 шт. (без инвентаризационных номеров) 4. Скамья - 14 шт. (без инвентаризационных номеров) 5. Доска -2 шт. (без инвентаризационных номеров) 1. Парты -12 шт. (без инвентаризационных номеров) 2. Скамья -12 шт. (без инвентаризационных номеров)</p>
аудитория № 110	
аудитория № 209	
аудитория № 210	

18

номеров) 3. Доска -1 шт. (без инвентаризационных номеров)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, читальные залы библиотеки
Объектите № 8. Комната для самоподготовки

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Основой для успешного освоения студентами дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных 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 «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация и 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 семестра.

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 систематизировать знания.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, 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.

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 «Комплексная оценка состояния продуктивных 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, 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 сущности 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;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

В учебном процессе высшего учебного заведения выделяются 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;
- подготовка к зачету;
- групповая самостоятельная работа студентов;
- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (групповые обсуждения);
- 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

Ксенофонтова А.А., к.б.н., доцент

Косолапова, В.Г., д. с.-х. наук, профессор

Заикина А.С., к.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины К.М.01.02 «Комплексная оценка состояния продуктивных животных»
ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Коневодство и конный спорт»
(квалификация выпускника – магистр)

Ивановой Ольгой Валерьевной, д.с.-х.н., профессором, заведующим кафедрой частной зоотехнии (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 «Зоотехния», направленности «Коневодство и конный спорт» (уровень обучения - магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре кормления животных (разработчики – Буряков Н.П., д.б.н., профессор; Ксенофонтова А.А., к.б.н., доцент; Косолапова В.Г., д.с.-х.н., профессор; Заикина А.С., к.б.н., доцент).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных 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 комплексному модулю цикла – К.М.01.

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

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» закреплена следующая компетенция: ПКдпо-1.1. Дисциплина «Комплексная оценка состояния продуктивных 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 «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Комплексная оценка состояния продуктивных 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 «Комплексная оценка состояния продуктивных 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 (защита работ), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины комплексного модуля цикла – К.М.01 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 – 6 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.04.02 Зоотехния.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

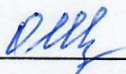
14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Комплексная оценка состояния продуктивных животных».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Комплексная оценка состояния продуктивных животных» ОПОП ВО по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленности «Коневодство и конный спорт» (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: Иванова Ольга Валерьевна, д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой частной зоотехнии

(подпись)



«23» июня 2023 г.