

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.12.2022 20:18:47
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.Ю. Пигина

« ____ » _____ 2022 г

Кафедра
кормления и кормопроизводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Использование современных информационных систем
при составлении рационов, рецептов комбикормов**

специальность
36.04.02 Зоотехния

профиль подготовки
Зоотехния

уровень высшего образования
магистратура

форма обучения: очная / очно-заочная

год приема: 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по специальности 36.04.02 Зоотехния утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 973 от 22 сентября 2017 года (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 09 октября 2017 года, Регистрационный номер 48477);
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.04.02 Зоотехния;
- профессионального стандарта Специалист по зоотехнии, утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации №423-н от 14 июля 2020 года (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации от 14 августа 2020 года);

РАЗРАБОТЧИК(И):

Заведующий кафедрой	А.А. Васильев
Профессор	Л.В. Топорова
Доцент	И.В. Топорова

РЕЦЕНЗЕНТ(Ы):

Доцент кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

П.Н. Виноградов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры кормления и кормопроизводства
Протокол заседания № ___ от «___» _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой	А.А. Васильев
---------------------	---------------

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета зоотехнологий и агробизнеса
Протокол заседания № ___ от «___» _____ 2022 г.

Председатель комиссии	Г.В. Мкртчян
-----------------------	--------------

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно - методического управления	Г.В. Кондратов
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ	Ю.П. Жарова
Декан факультета зоотехнологий и агробизнеса	О.И. Федорова
Директор библиотеки	Н.А. Москвитина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РПД ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
 - 5.1. Тематические разделы курса Ошибка! Закладка не определена.
 - 5.2. Содержание лекционного курса, практических (лабораторных) занятий Ошибка! Закладка не определена.
6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», В ТОМ ЧИСЛЕ ДОСТУП К СОВРЕМЕННЫМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ БАЗАМ ДАННЫХ (БД) И ИНФОРМАЦИОННЫМ СПРАВОЧНЫМ СИСТЕМАМ (ИС), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 13
8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
- ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 17
2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ) ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ: Ошибка! Закладка не определена.

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ (ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ): Ошибка! Закладка не определена.

КОНТРОЛЬНЫЙ ОПРОС (ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ): Ошибка! Закладка не определена.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ РАЗДЕЛА (ПРИМЕРНЫЕ ВАРИАНТЫ): Ошибка! Закладка не определена.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ): Ошибка! Закладка не определена.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ: Ошибка! Закладка не определена.
5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ: Ошибка! Закладка не определена.
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ: Ошибка! Закладка не определена.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ: Ошибка! Закладка не определена.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПРОСА: Ошибка! Закладка не определена.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ: Ошибка! Закладка не определена.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕФЕРАТА: Ошибка! Закладка не определена.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКЗАМЕНА: Ошибка! Закладка не определена.

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины:

Формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности – в области сельскохозяйственного производства.

Задачами дисциплины являются:

- дать профессиональные знания, которые позволят им на практике использовать компьютерные технологии в научной и производственной деятельности;
- приобрести умения использовать инструментарий компьютерных технологий при расчете комбикормов для различных групп животных и птицы;
- приобрести навыки использования методов и приемов решения задач в науке и профессиональной деятельности при использовании компьютерных программ при расчете рационов для различных групп животных и птицы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ПК-16 Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития	ИД-1 пк-16 Уметь использовать цифровые технологии при разработке перспективных планов развития животноводства в организации.	Знать цифровые технологии, используемые при разработке перспективных планов развития животноводства в организации.
			Уметь использовать цифровые технологии при разработке перспективных планов развития животноводства в организации.
			Владеть цифровыми технологиями, используемыми при разработке перспективных планов развития животноводства в организации.
		ИД-3 пк-16 Знать инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве.	Знать инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве.
			Уметь использовать инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
			Владеть инновационными технологиями и способами организации производства в животноводстве.

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Использование современных информационных систем при составлении рационов, рецептов комбикормов» относится к вариативной части, дисциплины по выбору, учебного плана ОПОП по специальности 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратура) и осваивается:

- по очной форме обучения во 2 семестре 1 курса;
- по очно-заочной форме обучения в 3 семестре 2 курса.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения
		семестр 2
Общий объем дисциплины	108	108
Контактная работа:	52,65	52,65
лекции	14	14
занятия семинарского типа, в том числе:		
практические занятия, включая коллоквиумы	36	36
лабораторные занятия		
другие виды контактной работы	2,65	2,65
Самостоятельная работа обучающихся:	46,35	46,35
изучение теоретического курса	46,35	46,35
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)		
подготовка курсовой работы		
другие виды самостоятельной работы		
Промежуточная аттестация:	9	9
зачет		
зачет с оценкой		
экзамен	9	9
другие виды промежуточной аттестации		

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очно-заочная форма обучения
		семестр 3
Общий объем дисциплины	108	108
Контактная работа:	34,65	34,65
лекции	8	8
занятия семинарского типа, в том числе:		
практические занятия, включая коллоквиумы	24	24
лабораторные занятия		
другие виды контактной работы	2,65	2,65
Самостоятельная работа обучающихся:	73,35	73,35
изучение теоретического курса	73,35	73,35
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)		
подготовка курсовой работы		
другие виды самостоятельной работы		
Промежуточная аттестация:	+	+
зачет	+	+

Вид учебной работы	Всего, час.	Очно-заочная форма обучения
		семестр
		3
зачет с оценкой		
экзамен		
другие виды промежуточной аттестации		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СРС, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Раздел 1. Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»	6	12	-	15,45	ПК-16: ИД-1; ИД-3
2.	Раздел 2. Основы работы с программным комплексом «Коралл»	6	12	-	15,45	ПК-16: ИД-1; ИД-3
3.	Раздел 3. Расчет рационов и комбикормов с использованием программных комплексов	2	12	-	15,45	ПК-16: ИД-1; ИД-3
	Всего	14	36	-	46,35	ПК-16: ИД-1; ИД-3

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очно-заочная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Раздел 1. Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»	4	8	-	24,45	ПК-16: ИД-1; ИД-3
2.	Раздел 2. Основы работы с программным комплексом «Коралл»	4	8	-	24,45	ПК-16: ИД-1; ИД-3
3.	Раздел 3. Расчет рационов и комбикормов с использованием программных комплексов	2	8	-	24,45	ПК-16: ИД-1; ИД-3
	Итого	8	24	-	73,35	

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
1.	Раздел 1. Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»	Введение в историю создания компьютерных программ для расчета рационов и комбикормов. Использование компьютерных программ в животноводстве. Отечественные	2	2

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
		компьютерные программы, применяемые в системе организации полноценного кормления животных. Информационные базы необходимые для использования компьютерных программ. Техника безопасности при работе на ПК. Использование минерально-витаминных премиксов для повышения полноценности кормосмесей в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы. Назначение и состав программы. Функции программы. Установка программного комплекса на компьютер. Занесение реквизитов предприятия. Работа с базой данных кормов, используемых в программе. Создание прайс-листа. Выбор норматива для расчета. Автоматический и расчет по фактическому содержанию кормов в рационе и комбикормах. Анализ премикса и витаминно-минеральных добавок, используемых в хозяйстве. Контроль полноценности кормления.		
2.		Режим «Рационы кормления КРС». Оптимизация суточных рационов с учетом сбалансированности премиксов. Анализ эффективности программ кормления и по уровню обеспеченности животных микроэлементами и витаминами. Факториальный принцип расчета и расчет по единым нормам. Проведение выбора сырья и оптимизации рациона. Оптимизация рецептов комбикормов. Расчет нового комбикорма. Выбор вида животного или птицы, норматива, сырья и оптимизация комбикорма. Создание программ кормления животных для всех фаз жизненного цикла. Расшифровка сообщений об оптимизации рецепта.	2	2
3.		Анализ эффективности рецептов кормления. Учет действия ферментных препаратов. Оптимизация минерально-витаминных добавок и премиксов. Создание рецептов адресных премиксов. Создание программ кормления. Анализ эффективности программ кормления.	2	
4.	Раздел 2. Основы работы с программным комплексом «Коралл»	Общее знакомство с программным комплексом «Коралл», состав, значение. Заполнение и корректировка базовых справочников. Работа с базой данных кормов. Выполнение настройки программы. Выбор функций программы, для проведения расчет и анализ рационов.	2	2
5.		Быстрый расчет и анализ рациона. Выбор параметров животного и корма. Изменение их питательности в соответствии с лабораторным анализом или сертификатом производителя. Проведение оптимизации рациона по максимальной сбалансированности и максимальной прибыли, их значение. Результаты оптимизации. Результаты экономической эффективности. Введение в рацион премикса. Проведение анализа рациона, задаваемого пользователем. Изучение общих дополнительных функций программ. Выбор параметров животного и кормов. Изменение питательности кормов в соответствии с лабораторными анализами или сертификатом производителя. Критерии «Максимальная сбалансированность» и «Максимальная прибыль». Анализ компонентов питательности рациона. Экономическая эффективность рациона. Подключение элементов премикса. Проведение сбалансированности рациона. Анализ рационов по экономическим показателям, по питательности и потерям по отклонению питательности рационов. Выведение состава оптимального премикса	2	2
6.		Расчет рационов, обеспечивающих запрограммированный прирост массы животных. Функция для расчета масс кормов, обеспечивающих кормление животных в соответствии с фазами роста по рассчитанным или заданным рационом в задаваемый период времени, а также ретроспективный анализ расходования кормов.	2	

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
7.	Раздел 3. Расчет рационов и комбикормов с использованием программных комплексов	Контроль обеспеченности рационов и комбикормов по микроэлементам и витаминам. Контроль полноценности кормления при избытке или недостатке в рационах животных и птицы необходимых витаминов и микроэлементов.	2	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
1.	Раздел 1. Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»	Знакомство с основными этапами работы с программой. Установка программы на компьютер. Знакомство с интерфейсом программы. Командная строка Начало работы с программой. Оформление личных данных для работы с программой.	2	2
2.		Изучение базы данных в «Классификаторе сырья». Проведение поиска необходимого сырья, источников витаминов и микроэлементов и наполнителей для премиксов. Создание и удаление новых групп сырья, источников витаминов и микроэлементов и наполнителей для премиксов. Создание новых видов сырья, источников витаминов и микроэлементов и наполнителей для премиксов. Введение нового компонента питательности. Работа с нормативом кормления по уровню введения витаминов и микроэлементов (классификатор продукции), включенным в программу.	2	2
3.		Подключение прайс-листа и расчет по единой норме кормления. Анализ сбалансированности практического рациона. Оптимизация рациона. Добавление новых видов сырья или удаление из списка. Корректировка стоимости компонентов. Изменение массовой доли сырья. Изменение к требованиям питательности. Контроль обеспеченности витаминами и микроэлементами рациона. Изучение питательности премикса, используемого в рационе. Режим концентрат. Теневая цена для входящих ингредиентов. Теневая цена для показателей питательности. Снижение требований к питательной ценности рациона и премикса. Параметрический анализ сырья и премикса. Параметрический анализ качества сырья и премикса.	2	2
4.		Расчет и оптимизация рецепта, для сельскохозяйственных животных и птицы. Анализ и оптимизация комбикорма, используемого в производстве, расчет его экономической эффективности. Оптимизация используемого премикса.	2	2
5.		Выбор нормы, кросса птицы, физиологического периода, направления продуктивности. Изучение состава рабочего окна оптимизации. Подключение прайс-листа. Проведение оптимизации комбикорма и премикса. Анализ оптимизации комбикорма и премикса. Количество компонентов в килограмме сухого вещества. Подключение прайс-листа и анализ сбалансированности практического комбикорма и уровня обеспеченности его витаминами и микроэлементами, используемого в производстве, сравнение с нормами питательности, соответствующими данному виду животных или птицы. Оптимизация комбикорма. Оптимизация питательности комбикорма за счет сбалансированности его по уровню микроэлементов и витаминов и расчет реко-	2	

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
		мендуемого премикса. Добавление новых видов сырья или удаление их из списка. Корректировка стоимости компонентов. Изменение массовой доли сырья. Изменение требований питательности.		
6.		Режим концентрат и составление белково-витаминно-минеральных добавок. Теневая цена для входящих ингредиентов. Теневая цена для показателей питательности. Снижение требований к питательной ценности комбикорма. Оценка проходной цены отдельных компонентов. Параметрический анализ качества. Создание программ кормления. Действие ферментных препаратов. Ввод кормовых добавок сверх 100 %.	2	
7.	Раздел 2. Основы работы с программным комплексом «Коралл»	Заполнение и корректировка базовых справочников. Заполнение справочника «Данные организации», справочник «Ответственные». Работа со справочниками «Группы кормов», «Корма». Справочник «Элементы 2премикса». Работа со справочником «Нормы влажности». Раздел «Настройка программ».	2	2
8.		Проведение баланса рациона с подключенными элементами премикса. Подключение элементов премикса. Проведение сбалансированности рациона. Анализ рационов по экономическим показателям, по питательности и потерям по отклонению питательности рационов. Выведение состава оптимального премикса.	2	2
9.		Планирование комбикормов, БВМД и премиксов. Корректировка справочников: «Ингредиенты премикса», «Наполнители премикса», «Статьи ценообразования комбикорма», «Статьи ценообразования премикса». Формирование комбикорма из рациона. Формирование премикса из рациона. Формирование из рациона комбикорма с премиксом из элементов премикса. Формирование из рациона комбикорма с премиксом из ингредиентов премикса. Расчет комбикорма на заданную питательность. Расчет премикса на заданную питательность. Задание комбикорма вручную. Задание премикса вручную. Анализ комбикормов (БВМД) и премиксов. Расчет рациона докорма для животных повышенной продуктивности.	2	2
10.		Расчет рациона для докорма животных. Расчет общего рациона для всех животных. Расчет добавок для докорма по индивидуальным характеристикам. Учет эффекта бетаина. Коррекция рациона при использовании кормосмесителя. Использование программы для нескольких хозяйств или подразделений. Расчет предельной и оптимальной цен кормовых продуктов.	2	2
11.		Изучение дополнительных функций в программах «Кормление выращиваемого скота» и «Кормление свиней». Программирование живой массы животных. Расчет и анализ кормового плана для молодняка. Внесение параметров животного. Подбор кормов и корректировка питательности. Оптимизация рациона, эффективность кормления	2	
12.		Планирование. Расчет кормосмесей. Исходные показатели. Задание условий и расчет. Выбор кормов и расчет. Максимальная сбалансированность и максимальная прибыль. Включение в кормосмесь элементов премикса. Анализ сохраненных рецептов кормосмесей. Коррекция норм кормления. Сокращение учитываемых компонентов питания и соотношений. Разбивка кормов	2	

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
		на группы. Коррекция цены и питательности кормов. Анализ концентрации компонентов питания в кормах. Коррекция рассчитанного рецепта. Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину. Учет ферментов. Дополнительные критерии оптимизации.		
13.	Раздел 3. Расчет рационов и комбикормов с использованием программных комплексов	Расчет и оптимизация премиксов для крупного рогатого скота. Разработка премикса для дойных коров в период раздоя, середина и конец лактации. Проведение анализа рациона для дойных коров с премиксом, используемым в хозяйстве, и контроль его сбалансированности по микроэлементам и витаминам. Анализ содержания в кормах, используемых в рационе, микроэлементов и витаминов, используя сертификат качества лаборатории. Контроль обеспеченности рациона по микроэлементам и витаминам при использовании стандартного премикса, разработанного по ГОСТу. Контроль полноценности кормления при избытке или недостатке в рационе дойных коров необходимых витаминов и микроэлементов. Составление нового, рекомендуемого премикса для дойных коров с использованием компьютерной программы «Корм Оптима». Анализ питательности рациона с использованием нового рекомендуемого премикса.	2	2
14.		Расчет и оптимизация премиксов для крупного рогатого скота. Разработка премикса для дойных коров в период раздоя, середина и конец лактации. Проведение анализа рациона для дойных коров с премиксом, используемым в хозяйстве, и контроль его сбалансированности по микроэлементам и витаминам. Анализ содержания в кормах, используемых в рационе, микроэлементов и витаминов, используя сертификат качества лаборатории. Контроль обеспеченности рациона по микроэлементам и витаминам при использовании стандартного премикса, разработанного по ГОСТу. Контроль полноценности кормления при избытке или недостатке в рационе дойных коров необходимых витаминов и микроэлементов. Составление нового, рекомендуемого премикса для дойных коров с использованием компьютерной программы «Корм Оптима». Анализ питательности рациона с использованием нового рекомендуемого премикса.	2	
15.		Расчет и оптимизация премиксов для разных групп свиней. Проведение анализа комбикорма для лактирующих свиней с премиксом, используемым в хозяйстве, и контроль его сбалансированности по микроэлементам и витаминам. Контроль обеспеченности комбикорма по микроэлементам и витаминам при использовании стандартного премикса, разработанного по ГОСТу. Контроль полноценности кормления при избытке или недостатке в комбикорме свиней необходимых витаминов и микроэлементов. Составление нового, рекомендуемого премикса для лактирующих свиней с использованием компьютерной программы «Корм Оптима». Анализ питательности комбикорма с использованием нового рекомендуемого премикса.	2	2
16.		Расчет и оптимизация премиксов для разных групп свиней. Проведение анализа комбикорма для лактирующих свиней с премиксом, используемым в хозяйстве, и контроль его сбалансированности по микроэлементам и витаминам. Контроль обеспеченности комбикорма по микроэлементам и витаминам при использовании стандартного премикса, разработанного по ГОСТу. Кон-	2	

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
		троль полноценности кормления при избытке или недостатке в комбикорме свиней необходимых витаминов и микроэлементов. Составление нового, рекомендуемого премикса для лактирующих свиней с использованием компьютерной программы «Корм Оптима». Анализ питательности комбикорма с использованием нового рекомендуемого премикса.		
17.		Расчет и оптимизация премиксов для птицы. Проведение анализа комбикорма для яичной птицы с премиксом, используемым в хозяйстве, и контроль его сбалансированности по микроэлементам и витаминам. Контроль обеспеченности комбикорма по микроэлементам и витаминам при использовании стандартного премикса, разработанного по ГОСТу. Контроль полноценности кормления при избытке или недостатке в комбикорме птицы необходимых витаминов и микроэлементов. Составление нового, рекомендуемого премикса для яичной птицы с использованием компьютерной программы «Корм Оптима». Анализ питательности комбикорма с использованием нового рекомендуемого премикса.	2	2
18.		Расчет и оптимизация премиксов для птицы. Проведение анализа комбикорма для яичной птицы с премиксом, используемым в хозяйстве, и контроль его сбалансированности по микроэлементам и витаминам. Контроль обеспеченности комбикорма по микроэлементам и витаминам при использовании стандартного премикса, разработанного по ГОСТу. Контроль полноценности кормления при избытке или недостатке в комбикорме птицы необходимых витаминов и микроэлементов. Составление нового, рекомендуемого премикса для яичной птицы с использованием компьютерной программы «Корм Оптима». Анализ питательности комбикорма с использованием нового рекомендуемого премикса.	2	2

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Объем, час.	
			очно	очно-заочно
1.	Раздел 1. Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»	Введение. Кормление как основной фактор повышения продуктивного долголетия животных. История науки о кормлении животных. Сайт министерства сельского хозяйства - https://mcx.gov.ru ; Информационный портал SOFT-AGRO.COM https://soft-agro.com . www.elibrary.ru – Елайбарри. Изучение информации по источникам, опубликованным на сайте академии и в научной литературе. Подготовка конспекта.	5,8	9,2
2.		Цикл вебинаров от IBS - http://ibsagro.ru . Компания Мегамикс https://www.megamix.ru Информационный портал SOFT-AGRO.COM https://soft-agro.com Мустанг. Технологии кормления - https://www.mustangtk.ru/about/ Подготовка форм для практического занятия.	5,8	9,2

3.		Цикл вебинаров от IBS - http://ibsagro.ru Информационный портал SOFT-AGRO.COM https://soft-agro.com . Мустанг. Технологии кормления - https://www.mustangtk.ru/about/ Выполнение расчета с использованием справочных данных.	5,8	9,2
4.	Раздел 2. Основы работы с программным комплексом «Коралл»	Информационный портал SOFT-AGRO.COM https://soft-agro.com . Просмотр видеофильма «Обмен углеводов». ООО "ЛейлиРус" - https://www.lely.com/ru/solutions/feeding/	5,8	9,2
5.		YouTube Кормление коров - основа здоровья и воспроизводства КРС. Информационный портал SOFT-AGRO.COM https://soft-agro.com DeLaval Производитель оборудования для молочных ферм https://latifundist.com/kompanii/1967-delaval http://kombikorm.ru - Компьютерная программа Корм Оптима Экс-перт. https://www.korall-agro.ru - Компьютерная программа Коралл https://www.youtube.com/watch?v=6CU-85FobYw-BEST-MIX . https://plinor.spb.ru – Кормовые рационы и др.	5,8	9,2
6.		КормоРесурс - Содержание и кормление телят и нетелей - https://kombikorm.ru . Ключевые аспекты выращивания молодняка - https://kombikorm.ru . DeLaval Производитель оборудования для молочных ферм https://latifundist.com/kompanii/1967-delaval Подготовка конспекта. http://kombikorm.ru - Компьютерная программа Корм Оптима Экс-перт. https://www.korall-agro.ru - Компьютерная программа Коралл https://www.youtube.com/watch?v=6CU-85FobYw-BESTMIX . https://plinor.spb.ru – Кормовые рационы и др.	5,8	9,2
7.	Раздел 3. Расчет рационов и комбикормов с использованием программных комплексов	КормоРесурс - https://kombikorm.ru . Кормление и уход за свиноматками для повышения продуктивности свиней. Демонстрация на портале МГАВМиБ http://portal.mgavm.ru . Подготовка конспекта. http://kombikorm.ru - Компьютерная программа Корм Оптима Экс-перт. https://www.korall-agro.ru - Компьютерная программа Коралл https://www.youtube.com/watch?v=6CU-85FobYw-BESTMIX . https://plinor.spb.ru – Кормовые рационы и др.	5,8	9,2
8.		КормоРесурс - https://kombikorm.ru . Кормление цыплят-бройлеров и промышленной птицы. Демонстрация на портале МГАВМиБ http://portal.mgavm.ru . Подготовка конспекта. http://kombikorm.ru - Компьютерная программа Корм Оптима Экс-перт. https://www.korall-agro.ru - Компьютерная программа Коралл https://www.youtube.com/watch?v=6CU-85FobYw-BESTMIX . https://plinor.spb.ru – Кормовые рационы и др.	5,8	9,2

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Волкова, П.А. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П.А. Волкова, А.Б. Шипунов. - М.: Форум, 2016. - 96 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556479>

1. **Гвоздева В.А.** Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015.-384 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860>

2. **Зооигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов** [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.]- СПб : Лань, 2017.- 508 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96856>

3. **Экспертиза кормов и кормовых добавок** [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.Я. Мотовилов [и др.]- СПб: Лань, 2013.- 560 с.- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5248>.

Дополнительная литература

1. **Методы исследования кормов:** учеб.-метод. пособие для аспирантов/ Л.В. Топорова, А. В. Архипов, П.И. Тищенко и др.; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2016. - 36 с:

2. **Основные корма для животных и методы оценки их питательности:** учеб.-метод. пособие. По напр. "Ветеринария" / Л.В. Топорова, П.И. Тищенко, А. В. Архипов и др.; МГАВМиБ им.К.И. Скрябина.- М., 2015. - 78 с.

3. **Баранова, Е.К.** Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.К. Баранова, А.В.Бабаш.- 3-е изд., перераб. и доп.- М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017.- 322 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/763644>.

4. **Информационные системы и технологии в менеджменте АПК** [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Карпузова, Э.Н. Скрипченко, К.В. Чернышева, Н.В. Карпузова .- М. : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2016 .- 461 с.- Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/346277>.

5. **Лукьянов, П.Б.** Информационные технологии в управлении производством животноводческой продукции [Электронный ресурс]: / П.Б. Лукьянов.- М.: Русайнс, 2018.- 240 с.- Режим доступа: <https://www.book.ru/book/926262>.

6. **Шишов, О.В.** Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / О.В. Шишов.- М. : ИНФРА-М, 2017.- 462 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/653093>.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://www.book.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
	БД Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ФГБНУ ЦНСХБ)	http://www.cnshb.ru/	свободный доступ

	БД Российской государственной библиотеки	https://www.rsl.ru/;	свободный доступ
2	Scopus	https://www.scopus.com	для авторизованных пользователей
3	Web of Science	http://webofknowledge.com	для авторизованных пользователей
4	БД РИНЦ (SCIENCEINDEX)	https://www.elibrary.ru	для авторизованных пользователей
5	ИС Российский агропромышленный сервер Агросервер. ru	https://agroserver.ru	свободный доступ
6	ИС КормоРесурс. Компьютерная программа Корм Оптима Эксперт	http://kombikorm.ru	свободный доступ
7	ИС Программы по кормлению и содержанию животных. Компьютерная программа Коралл	https://www.korall-agro.ru	свободный доступ
8	BESTMIX. Использование компьютерных программ в кормлении КРС	https://www.agriexpo.ru/prod/adifonv/product-171315-14313.html	свободный доступ
9	Кормовые рационы	https://pliyor.spb.ru/index.php?p=18	свободный доступ
10	Информационный портал Soft-agro.com	https://soft-agro.com	свободный доступ
11	IBS	https://ibsagro.ru/	свободный доступ
12	Мегамикс	https://www.megamix.ru	свободный доступ
13	Мустанг. Технологии кормления	https://www.mustangtk.ru/about/	свободный доступ
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Использование современных информационных систем при составлении рационов, рецептов комбикормов» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, промежуточной аттестации и самостоятельной работы студентов, 107	Двадцать четыре рабочих места, Двенадцать персональных компьютера со специализированными программами для расчета рационов и выходом в Интернет и обеспеченный доступом в электронную информационно - образовательную среду. Переносная мультимедийная система. Ноутбук, учебная доска.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
Кормления и кормопроизводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Использование современных информационных систем при
составлении рационов, рецептов комбикормов»

специальность
36.04.02 «Зоотехния»

профиль подготовки
Зоотехния

уровень высшего образования
магистратура

форма обучения: очная / очно-заочная

год приема: 2022

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет
2. Экзамен

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ПК-16			
Уметь использовать цифровые технологии при разработке перспективных планов развития животноводства в организации.	Отлично владеет цифровыми технологиями и умеет применять при разработке перспективных планов развития животноводства.	Отлично	Высокий
	Владеет цифровыми технологиями и умеет применять при разработке перспективных планов развития животноводства, допускает незначительные ошибки.	Хорошо	Повышенный
	Слабо владеет цифровыми технологиями при разработке перспективных планов развития животноводства.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не владеет цифровыми технологиями при разработке перспективных планов развития животноводства.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Знать инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве	Отлично владеет и знает инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве	Отлично	Высокий
	Владеет и знает инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве, но допускает незначительные ошибки.	Хорошо	Повышенный
	Знает инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве, но допускает грубые ошибки.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знает инновационные технологии и способы организации производства в животноводстве, но допускает грубые ошибки.	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Раздел 1. Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»	Выполнение самостоятельных заданий Практические задания. Опрос	Банк заданий	ПК-16: ИД-1; ИД-3
2.	Раздел 2. Основы работы с программным комплексом «Коралл»	Выполнение самостоятельных заданий Практические задания Опрос	Банк заданий	ПК-16: ИД-1; ИД-3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
4.	Раздел 3. Расчет рационов и комбикормов с использованием программных комплексов	Выполнение самостоятельных заданий. Практические задания Опрос	Банк заданий	ПК-16: ИД-1; ИД-3

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- экзамен проводится: в 2 семестре 1 курса.

Очно-заочная форма обучения:

- зачёт проводится в 3 семестре 2 курса.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

1. Перечень примерных заданий для самостоятельной работы к разделу 1 «Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»» - 6 шт. (Приложение 1);
2. Перечень примерных заданий для самостоятельной работы к разделу 1 «Основы работы с программным комплексом «Коралл»» - 8 шт. (Приложение 1);
3. Перечень примерных заданий для практических занятий – 13 шт. (Приложение 1);
4. Перечень примерных заданий для контрольного опроса – 86 шт. (Приложение 1).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

1. Комплект примерных вопросов к зачету и экзамену по дисциплине – 110 шт. (Приложение 2).

Приложение 1

Комплект примерных заданий для самостоятельной работы

Раздел 1. Основы работы с программным комплексом «Корм Оптима»

1. Используя демонстрационную версию программы «Корм Оптима», освоить работу со справочником «Сырье». Опишите строение рабочих окон. Освоение процесса добавления нового корма: подключение его к группе по классификации, работа с диалоговым окном «Добавить». Внести новые показатели питательности в окне «Аналитические показатели питательности».

2. В демонстрационной версии программы «Корм Оптима» откройте справочник «Сырье», введите новый корм, добавьте показатели питательности в диалоговом окне «Аналитические показатели питательности». Введите значение данных показателей в расчете на сухое вещество или на натуральную влажность. Отправьте файл на печать и сохраните.

3. Используя демонстрационную версию программы «Корм Оптима» добавьте новый норматив для расчета рациона. Используйте справочник «Нормативы кормления» и диалоговое окно «Добавить», введите новые показатели питательности и внесите значения требований к ним.

4. Формирование нового прайс-листа в демонстрационной версии программы «Корм Оптима» и изменение показателей питательности в соответствии с анализом питательности кормов.

5. Проведение анализа рациона с использованием единых норм. Изменение питательности кормов в соответствии с химическим анализом лаборатории или сертификатом. Описание сбалансированности анализируемого рациона по уровню отклонений по показателям питательности.

6. Проведение анализа рациона с использованием факториальных норм. Изменение питательности кормов в соответствии с химическим анализом лаборатории или сертификатом. Описание сбалансированности анализируемого рациона по уровню отклонений по показателям питательности.

Раздел 2. Основы работы с программным комплексом «Коралл».

1. Анализ рациона (Задание рациона вручную) с использованием демонстрационной версии программы «Коралл – Кормление молочного скота», «Коралл-Выращиваемый скот» «Коралл-кормление свиней». Провести анализ комбикорма в программе «Коралл - Кормление птицы».

2. Используя демонстрационную версию программы «Коралл – Кормление молочного скота», по фактическому суточному удою коровы рассчитать суточный потенциальный удой.

3. Используя демонстрационную версию программы «Коралл – Кормление молочного скота», определить годовые потенциальные удои коров. Провести анализ группового кормления дойных коров.

4. Рассчитать себестоимость молока для двух лучших вариантов кормления группы коров – «кормить рационом» и «кормить вволю кормосмесью».

5. Используя демонстрационную версию программы «Коралл – Кормление молочного скота», изучить раздел описания программы «Расчет семейства рационов, близких к оптимальному».

6. Используя демонстрационную версию программы «Коралл – Кормление молочного скота», по фактическому суточному удою коровы и рациону, при котором получен этот удой, определить экономические показатели рациона.

7. Используя демонстрационную версию программы «Коралл – Кормление молочного скота», по характеристикам коровы определить нормы кормления для сухого вещества и обменной энергии.

8. Определение потенциального удоя при планировании кормления кормосмесью с использованием демонстрационной программы «Коралл-Кормление молочного скота».

Перечень тем для практических заданий:

1. Запишите этапы установки на компьютер программного комплекса «Корм Оптима».

2. Опишите интерфейс рабочего окна программы «Корм Оптима» и назначение основных команд в командной строке.

3. Внесите реквизиты предприятия и ответственных лиц в программу «Корм Оптима» для расчета.

4. Напишите название составных частей рабочего окна «Классификация сырья».

5. Опишите этапы действия при удалении и введении нового корма.

6. Сделайте пересчет компонентов питательности корма на сухое вещество.

7. Сделайте пересчет компонентов питательности корма на натуральную влажность.

8. Внесите параметры животного для расчета в программе и рассчитайте норму по факториальному способу.

9. Рассчитайте норму и выпишите показатели питательности, рассчитанные по единым нормам кормления.

10. Запишите сформированный прайс-лист для расчета рациона кормления крупного рогатого скота.

11. Опишите справочники, используемые в программе «Коралл» и их назначение.

12. Выпишите нормы, используемые при расчете рационов на «Максимальную сбалансированность» и «Максимальную продуктивности», выпишите показатели, по которым происходит различие.

13. Выпишите показатели экономической эффективности.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ:

Оценка «отлично»:

Студент правильно выполнил самостоятельное задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо»:

Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно»:

Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.

Оценка «неудовлетворительно»:

При выполнении самостоятельного задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

Перечень примерных заданий для контрольного опроса:

1. Основные этапы работы с программным комплексом «Корм Оптима».
2. Введение личных данных и данных хозяйства при работе с программой.
3. Справочник «Классификатор сырья» и основы работы с ним.
4. Этапы создания новых групп классификации кормов и удаление существующих.
5. Этапы создания новых видов кормов и удаление существующих.
6. Основы работы со справочником «Прайс-лист».
7. Создание папок и прайс-листов в справочнике «Прайс-лист» в программе «Корм Оптима».
8. Как происходит поиск сырья в справочнике «Прайс-лист».
9. Изменение питательности сырья в созданном прайс-листе хозяйства.
10. Как изменить питательность корма в программе, если по данным лабораторного анализа она представлена в расчете на сухое вещество.
11. Как изменить норму кормления в программе.
12. Что такое факториальный метод.
13. Что такое единые нормы.
14. Основные этапы проведения анализа рациона.
15. Как происходит подключение нового вида сырья в процессе анализа.
16. Как обновить используемый в рационе прайс-лист.
17. Как сохранить новый корм в процессе расчета в прайс-лист.
18. Опишите составляющие рабочего окна для расчета и анализа рациона или комбикорма.
19. Как ввести новый показатель питательности в процессе работы с рационом или комбикормом.
20. Как узнать содержание балансируемого компонента питательности во всех кормах, составляющих рацион или комбикорм.
21. Какое отклонение допускается по показателям питательности при расчете рациона или комбикорма.
22. Что такое расчет рациона или комбикорма «вручную» по факту.
23. Что такое расчет рациона автоматически.
24. Для чего нужны показатели «мин.» и «макс.» при расчете рациона автоматически.
25. Как из рациона можно рассчитать концентрат.
26. Какое количество должна составлять сумма ввода компонентов в комбикорм.
27. Что такое БВМД, с помощью каких команд его можно сформировать из комбикорма.

28. Что такое фермент.
29. Что представляет собой формулировка «действие фермента» и как изменяется питательность рациона или комбикорма при его подключении.
30. На какие компоненты питательности может оказывать действие фермент.
31. На сколько в среднем увеличивается усвоение питательных веществ кормов при включении «действия фермента».
32. Как можно ввести кормовую добавку сверх 100 %.
33. Как можно создать программу кормления из нескольких рецептов рационов или комбикормов.
34. Что такое функция «теневые цены».
35. Что надо сделать количеством корма или уровнем компонента питательности, которые попадают под действие функции «теневые цены».
36. Что такое параметрический анализ качества.
37. Модуль «Премикс», основные этапы расчета.
38. Опишите, из каких компонентов состоит основное окно расчета.
39. Что такое активность основного вещества в компонентах премиксов.
40. Какие вещества входят в состав премиксов.
41. Какие соли микроэлементов входят в состав премиксов.
42. Где сохраняется рассчитанный в программе премикс.
43. Как распечатать готовый рецепт.
44. Как перевести готовый рецепт в пакет программ Microsoft office.
45. С настройки какого раздела начинается работа с программным комплексом «Коралл».
46. Для чего заполняются справочники «Данные организации» и «Ответственные». Как происходит работа с ними.
47. Для чего создан справочник «Группы кормов», «Корма» и «Элементы премикса».
48. Для чего нужен справочник «Норма влажности».
49. В каком справочнике расположена база данных кормов.
50. Опишите этапы введения в программу нового корма.
51. Как заносится питательность нового корма.
52. Что надо сделать, что скопировать питательность из другого аналогичного корма.
53. Какую функцию выполняет команда «Компонент» в справочнике кормов.
54. Что означает функция «Переваримость» в справочнике кормов.
55. Перечислите критерии сбалансированности, по которым проводится расчет рационов и комбикормов в программе.
56. По какому компоненту питательности необходимо в первую очередь балансировать рацион.
57. Какое максимальное отклонение допустимо по показателям питательности при балансировании рациона.
58. Что представляют собой диаграммы по отклонениям по показателям питательности. Опишите их.
59. Что обозначают показатели «Потери по ценности животного», «Потери по продуктивности», «Потери по воспроизводству».
60. Раскройте понятия «Обеспечиваемый удой» и «Потенциальный удой».
61. Чем отличаются этапы работы, проводимые при автоматическом расчете рациона и при его анализе вручную.
62. Где проводится коррекция норм кормления.
63. В каком разделе программы сохраняется комбикорм их рациона и формируется адресный премикс.
64. Что значит провести расчет комбикорма на заданную питательность.
65. Рассказать об общих принципах работы с программой ИАС «Кормовые рационы».
66. Какие действия можно провести с помощью функции «Сортировка».
67. Функция «Фильтр» и основные ее задачи.
68. Для выполнения каких действий необходима функция «Поиск».

69. Функция «Просмотр» - основное ее назначение.
70. Режим «Кодификаторы» и его основная задача, перечислите справочники, находящиеся в этом режиме.
71. Окно «Предельные значения» и его основная функция.
72. Окно «Собственные справочники» и какие элементы относятся к нему.
73. Для чего необходимо окно «Группы кормов», назовите его составные части.
74. Окно «Корма» и основная его функция.
75. Какие фильтры и функции можно использовать в справочнике «Корма».
76. Что такое пользовательский корм и что нужно для его внесения в рацион.
77. Для чего используются функции «Копирование» и «Дублирование».
78. Опишите строение окна «Нормы».
79. Окно «Структура» и составные его части.
80. Окно «Соотношения» и его элементы.
81. Окно «Оценка рациона» и его составляющие.
82. Окно «Отчеты» и возможности работы с ним.
83. Окно «Параметры рациона», его структура и возможности.
84. Функция «Сравнение рационов», составные части, принцип работы.
85. Для чего нужна функция «Отчеты по сравнению рационов».
86. Окно «Сводная таблица», его структура и основные функции.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПРОСА

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Приложение 2

Примерные вопросы к зачету и экзамену:

1. Из каких трех модулей состоит программный комплекс «Корм Оптима»?
2. На чем основан принцип расчета по единым нормам в программе Корм Оптима?
3. Какие показатели надо учитывать при расчете рациона по факториальному принципу нормирования?
4. В каком справочнике в программе «Корм Оптима» находится база кормов для расчета рационов, комбикормов и премиксов?
5. Укажите, какие данные представлены в нижней правой части окна «Расчет рациона»?
6. Основные этапы работы с программным комплексом «Корм Оптима».
7. Введение личных данных и данных хозяйства при работе с программой.
8. Справочник «Классификатор сырья» и основы работы с ним.
9. Этапы создания новых групп классификации кормов и удаление существующих.
10. Этапы создания новых видов кормов и удаление существующих.
11. Основы работы со справочником «Прайс-лист».
12. Создание папок и прайс-листов в справочнике «Прайс-лист» в программе «Корм Оптима».
13. Как происходит поиск сырья в справочнике «Прайс-лист».

14. Изменение питательности сырья в созданном прайс-листе хозяйства.
15. Как изменить питательность корма в программе, если по данным лабораторного анализа она представлена в расчете на сухое вещество.
16. Как изменить норму кормления в программе.
17. Что такое факториальный метод.
18. Что такое единые нормы.
19. Основные этапы проведения анализа рациона.
20. Как происходит подключение нового вида сырья в процессе анализа.
21. Как обновить используемый в рационе прайс-лист.
22. Как сохранить новый корм в процессе расчета в прайс-лист.
23. Опишите составляющие рабочего окна для расчета и анализа рациона или комбикорма.
24. Как ввести новый показатель питательности в процессе работы с рационом или комбикормом.
25. Как узнать содержание балансируемого компонента питательности во всех кормах, составляющих рацион или комбикорм.
26. Какое отклонение допускается по показателям питательности при расчете рациона или комбикорма.
27. Что такое расчет рациона или комбикорма «вручную» по факту.
28. Что такое расчет рациона автоматически.
29. Для чего нужны показатели «мин.» и «макс.» при расчете рациона автоматически.
30. Как из рациона можно рассчитать концентрат.
31. Какое количество должна составлять сумма ввода компонентов в комбикорм.
32. Что такое БВМД, с помощью каких команд его можно сформировать из комбикорма.
33. Что такое фермент.
34. Что представляет собой формулировка «действие фермента» и как изменяется питательность рациона или комбикорма при его подключении.
35. На какие компоненты питательности может оказывать действие фермент.
36. На сколько в среднем увеличивается усвоение питательных веществ кормов при включении «действия фермента».
37. Как можно ввести кормовую добавку сверх 100 %.
38. Как можно создать программу кормления из нескольких рецептов рационов или комбикормов.
39. Что такое функция «теневые цены».
40. Что надо сделать количеством корма или уровнем компонента питательности, которые попадают под действие функции «теневые цены».
41. Что такое параметрический анализ качества.
42. Модуль «Премикс», основные этапы расчета.
43. Опишите, из каких компонентов состоит основное окно расчета.
44. Что такое активность основного вещества в компонентах премиксов.
45. Какие вещества входят в состав премиксов.
46. Какие соли микроэлементов входят в состав премиксов.
47. Где сохраняется рассчитанный в программе премикс.
48. Как распечатать готовый рецепт.
49. Как перевести готовый рецепт в пакет программ Microsoft office.
50. С настройки какого раздела начинается работа с программным комплексом «Коралл».
51. Для чего заполняются справочники «Данные организации» и «Ответственные». Как происходит работа с ними.
52. Для чего создан справочник «Группы кормов», «Корма» и «Элементы премикса».
53. Для чего нужен справочник «Норма влажности».
54. В каком справочнике расположена база данных кормов.
55. Опишите этапы введения в программу нового корма.
56. Как заносится питательность нового корма.

57. Что надо сделать, что скопировать питательность из другого аналогичного корма.
58. Какую функцию выполняет команда «Компонент» в справочнике кормов.
59. Что означает функция «Переваримость» в справочнике кормов.
60. Перечислите критерии сбалансированности, по которым проводится расчет рационов и комбикормов в программе.
61. По какому компоненту питательности необходимо в первую очередь балансировать рацион.
62. Какое максимальное отклонение допустимо по показателям питательности при балансировании рациона.
63. Что представляют собой диаграммы по отклонениям по показателям питательности. Опишите их.
64. Что обозначают показатели «Потери по ценности животного», «Потери по продуктивности», «Потери по воспроизводству».
65. Раскройте понятия «Обеспечиваемый удой» и «Потенциальный удой».
66. Чем отличаются этапы работы, проводимые при автоматическом расчете рациона и при его анализе вручную.
67. Где проводится коррекция норм кормления.
68. В каком разделе программы сохраняется комбикорм их рациона и формируется адресный премикс.
69. Что значит провести расчет комбикорма на заданную питательность.
70. Рассказать об общих принципах работы с программой ИАС «Кормовые рационы».
71. Какие действия можно провести с помощью функции «Сортировка».
72. Функция «Фильтр» и основные ее задачи.
73. Для выполнения каких действий необходима функция «Поиск».
74. Функция «Просмотр» - основное ее назначение.
75. Режим «Кодификаторы» и его основная задача, перечислите справочники, находящиеся в этом режиме.
76. Окно «Предельные значения» и его основная функция.
77. Окно «Собственные справочники» и какие элементы относятся к нему.
78. Для чего необходимо окно «Группы кормов», назовите его составные части.
79. Окно «Корма» и основная его функция.
80. Какие фильтры и функции можно использовать в справочнике «Корма».
81. Что такое пользовательский корм и что нужно для его внесения в рацион.
82. Для чего используются функции «Копирование» и «Дублирование».
83. Опишите строение окна «Нормы».
84. Окно «Структура» и составные его части.
85. Окно «Соотношения» и его элементы.
86. Окно «Оценка рациона» и его составляющие.
87. Окно «Отчеты» и возможности работы с ним.
88. Окно «Параметры рациона», его структура и возможности.
89. Функция «Сравнение рационов», составные части, принцип работы.
90. Для чего нужна функция «Отчеты по сравнению рационов».
91. Окно «Сводная таблица», его структура и основные функции.
92. Проанализировать рацион для крупного рогатого скота по критерию «расчет вручную». Определить сбалансированность рациона и его экономическую эффективность.
93. Проанализировать рацион для спортивных лошадей по критерию «расчет вручную». Определить сбалансированность рациона и его экономическую эффективность. Провести расчет по критерию «автоматическая сбалансированность», сравнить рационы по данным критериям. Сделать выводы.
94. Проанализировать комбикорм для лактирующих свиноматок, определить его сбалансированность по питательным компонентам, экономическую эффективность. Внести свои предложения по улучшению сбалансированности комбикорма.
95. Проанализировать комбикорм для кур яичных кроссов, определить его сбалансиро-

ванность по питательным компонентам, экономическую эффективность. Внести свои предложения по улучшению сбалансированности комбикорма.

96. Проанализировать комбикорм для цыплят-бройлеров, определить его сбалансированность по питательным компонентам, экономическую эффективность. Внести свои предложения по улучшению сбалансированности комбикорма.

97. Провести сравнительный анализ рациона, рассчитанного по фактическим данным, и сравнить его с рационом, сбалансированным автоматически.

98. Провести анализ рациона и рассчитать его питательность исходя из содержания питательных веществ в 1 кг сухого вещества.

99. Вывести комбикорм из готового сбалансированного рациона. Указать его количество, состав и питательность в 1 кг сухого вещества.

100. Составить корректирующий премикс для практического рациона, в целях компенсации в нем дефицита отдельных биологически активных элементов (витаминов, микроэлементов и др.).

101. Провести анализ рационов по факториальным и единым нормам, сравнить их питательность, сравнить экономическую эффективность использования рационов в кормлении животных.

102. Определить сбалансировать комбикорма по фактическому содержанию кормов и их питательности с использованием функции «автоматический расчет». Рассчитать структуру комбикорма.

103. Используя программу «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота», рассчитать потенциальный (ожидаемый) удой коровы. При этом известен фактический состав и питательность рациона, и суточный удой коровы, полученный при проведении контрольного доения.

104. Вычислить процент снижения потенциала продуктивности коровы, обусловленный отклонениями питательности рациона от нормы.

105. Провести анализ рациона коров, представленного предприятием, установить причины снижения продуктивности коров (суточного удоя).

106. На основании выполненного анализа рациона коров разработать предложения по оптимизации их кормления.

107. Из набора кормов исходного рациона рассчитать оптимальный рацион по критерию «Минимальная стоимость рациона», провести расчет этого же рациона с использованием премикса. Провести сравнительный анализ двух рационов. Сравнить их экономический потенциал.

108. Из набора кормов исходного рациона рассчитать оптимальный рацион по критерию «Максимальная прибыль», провести расчет этого же рациона с использованием премикса. Провести сравнительный анализ двух рационов. Сравнить их экономический потенциал.

109. Из набора кормов исходного рациона рассчитать оптимальный рацион по критерию «Максимальная рентабельность», провести расчет этого же рациона с использованием премикса. Провести сравнительный анализ двух рационов. Сравнить их экономический потенциал.

110. Рассчитать оптимальные рационы по критерию «Максимальная прибыль» из наборов кормов №1 и № 2 без коррекции коэффициентов переваримости и усвояемости компонентов питания кормов. Произвести коррекцию коэффициентов переваримости и усвояемости кормов заданными коэффициентами коррекции.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАЧЕТА

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные резуль-

	таты расчетов или эксперимента
незачтено	при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины