

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра зоотехнии

Согласовано
на Методическом совете
факультета технологий животноводства
и ветеринарной медицины
«24» мая 2023 г.

Утверждено
решением кафедры зоотехнии
«24» мая 2023 г.
Протокол № 9

Рабочая программа дисциплины

**«Цифровые и информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы: Управление селекционными и технологическими процессами в животноводстве

Квалификация: **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2023

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры зоотехнии, к.с.-х.н., ст. научным сотрудником Листратенковой В.И.

Рецензент: к.в.н., доцент, доцент кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины Машаров Ю.В.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1. Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
Профессиональная компетенция	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ИД-1 ОПК-4
	Реализует профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий
	ИД-2 ОПК-4
	Способен проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения
	ИД-3 ОПК-4
	Обрабатывает и интерпретирует результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	
ИД-1 ОПК-4 <i>Реализует профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий</i>	Знать (З): полный объем требований: требования профессионального стандарта к деятельности с селекционера и технолога с применением современного оборудования, методик и новых технологий
	Уметь (У): основные умения при решении задач: реализует профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: способность реализовать профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	

ИД-2 ОПК-4 <i>Способен проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</i>	Знать (З): полный объем требований: методы анализа лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения
	Уметь (У): основные умения при решении задач: проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: способностью проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	
ИД-3 ОПК-4 <i>Обрабатывает и интерпретирует результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i>	Знать (З): полный объем требований: Современные информационные технологий в профессиональной деятельности
	Уметь (У): основные умения при решении задач: обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Владеть (В): основные навыки в решении задач: Способностью обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в обязательную часть, образовательной программы. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют формировать общепрофессиональную компетенцию будущего магистра

Цель дисциплины: формирование индикаторов общепрофессиональной компетенции у будущих выпускников, теоретических знаний и практических навыков ведения зоотехнического и племенного учета с применением современного специализированного оборудования, методик и новых технологий

Задачи дисциплины:

- изучить методы нумерации;
- изучить формы первоначальной производственной документации;
- изучить современные электронные системы (программы) по зоотехническому учету и селекции животных;
- изучить современные методы анализа лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения .

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	6
часов	216
Аудиторная (контактная) работа, часов	64
в т.ч. занятия лекционного типа	20
занятия семинарского типа	44
Самостоятельная работа обучающихся, часов	116
Контроль	36
Вид промежуточной аттестации	экзамен

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	6
часов	216
Аудиторная (контактная) работа, часов	12
в т.ч. занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа	8
Самостоятельная работа обучающихся, часов	195
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК*
	всего	в том числе			
Раздел 1. Понятие информационных технологий и информационно-аналитических систем	16	6	10	Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-4
1.1.Понятие информационных технологий и информационно-аналитических систем	16	6	10		ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4
Раздел 2. Работа в программах Селэкс «Молочный скот». Селэкс «Мясной скот», Селэкс «Овцы»	136	50	86		

Тема 2.1. Общие возможности программы Селэкс «Молочный скот».	15	6	9	Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4
Тема 2.2. Ввод данных по коровам	15	6	9		
Тема 2.3 Ввод данных по быкам.	15	6	9		
Тема 2.4. Ввод данных по молодняку.	15	6	9		
Тема 2.5. Выполнение отчетов. Карточка 2-МОЛ	15	6	9		
Тема 2.6. Модуль перекачка данных	15	6	9		
Тема 2.7. Программа ОТТ – «Оценка типа телосложения животных, Программа БУС «РЕГИОН» «Управление стадом»	20	6	14		
Тема 2.8. Общие принципы работы в программе «Селэкс-Мясной Скот»	13	4	9		
Тема 2.9. Общие принципы работы в программе «Селэкс-0вцы	13	4	9	Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4
Раздел 3. Компьютерные программы по оптимизации кормления животных «Кормовые рационы» и «Коралл».	28	8	20		
Тема 3.1 «Кормовые рационы»	14	4	10		
Тема 3.2 «Коралл»	14	4	10		
	36				
Итого	216	64	116		

4.2. Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК*
	всего	в том числе			
Раздел 1. Понятие информационных технологий и информационно-аналитических систем	17	1	16	Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-4
1.1.Понятие информационных технологий и информационно-аналитических систем	17	1	16		ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4
Раздел 2. Работа в программах Селэкс «Молочный скот».	156	9	147		

Селэкс «Мясной скот», Селэкс «Овцы»				Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4
Тема 2.1. Общие возможности программы Селэкс «Молочный скот».	17	1	16		
Тема 2.2. Ввод данных по коровам	17	1	16		
Тема 2.3 Ввод данных по быкам.	17	1	16		
Тема 2.4. Ввод данных по молодняку.	17	1	16		
Тема 2.5. Выполнение отчетов. Карточка 2-МОЛ	17	1	16		
Тема 2.6. Модуль перекачка данных	17	1	16		
Тема 2.7. Программа ОТТ – «Оценка типа телосложения животных, Программа БУС «РЕГИОН» «Управление стадом»	20	1	19		
Тема 2.8. Общие принципы работы в программе «Селэкс-Мясной Скот»	17	1	16		
Тема 2.9. Общие принципы работы в программе «Селэкс-Овцы»	17	1	16		
Раздел 3. Компьютерные программы по оптимизации кормления животных «Кормовые рационы» и «Коралл».	34	2	32	Устный опрос Тест	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4
Тема 3.1 «Кормовые рационы»	17	1	16		
Тема 3.2 «Коралл»	17	1	16		
Контроль		9			
Итого	216	12	195		

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Понятие информационных технологий

Цель формирование у студентов компетенций, позволяющих получить теоретические и практические знания по использованию информационных технологий

Задачи:

- изучить основные понятия информационных технологий и информационно-аналитических систем;
- изучить технологию и средства обработки данных с помощью «MS Excel» и надстройки «Пакет анализа» (MS Excel)
- изучить технологию создания и публикации web-документов, электронных презентаций.

Информатизация, как фактор развития общества Информационные технологии в науке и производстве в информационной системе управления сельским хозяйством . Современные компьютерные сети. : Преимущества использования программных продуктов широкого пользования в научной и производственной деятельности. Современные интегрированные пакеты обработки данных. Возможности обработки данных посредством текстового процессора. Обработка данных с помощью табличного процессора.

Работа с базами данных (БД). Объекты базы данных. Принципы работы с объектами БД. Средства автоматизации научноисследовательских работ. Создание и публикация web-документов. Подготовка электронных презентаций. Поиск специальной информации в сети интернет.

Раздел 2. Работа в ИАС Селэкс «Молочный скот», Селэкс «Мясной скот», Селэкс «Овцы» и с модулями обмена данными с ИАС Селэкс, БУСП, Картотека быков. Ветеринария, Бухгалтерия.

«Цель: Ознакомиться с возможностями и особенностями работы в программе Селэкс «Молочный скот». Селэкс «Мясной скот», Селэкс «Овцы» и с модулями обмена данными с ИАС Селэкс, БУСП, Картотека быков. Ветеринария, Бухгалтерия.

Задачи:

- усвоить настройку окон ввода информации;
- научиться вводить информацию по коровам;
- научиться вводить информацию по быкам;
- научиться правильно выполнять отчеты в молочном и мясном скотоводстве;
- научиться вводить информацию по молодняку.
- усвоить выполнение отчетов, архивации и передачи данных;
- научиться вводить информацию овцематкам, баранам-производителям и ремонтному молодняку;
- научиться правильно выполнять отчеты, проводить архивацию и передачу данных в овцеводстве;

Общие возможности программы Селэкс «Молочный скот», Оперативное управление селекционно-племенной работой. Управление производством. Учет и анализ качественных показателей молока. Обработка первичных данных зоотехнического и племенного учета.

Настройка окон для ввода информации. Окно «Предельные значения». Окно «Научная система исследования комплексного класса». Окно «Установки хозяйства». Окно «Доярки». Окно «Техники». Окно «Фермы». Окно «Дворы». Ввод данных по коровам. Окно «Список коров». Окно «Паспорт коровы». Окно «Лактации коровы». Окно «Предки коровы». Окно «Развитие коровы». Окно «Свойства вымени». Окно «События коров» Ввод данных по быкам Окно «Быки». Окно «Предки быков». Окно «Материнские предки»

Ввод данных по молодняку. Окно «Список молодняка». Окно «Паспорт молодняка». Окно «Предки молодняка». Окно «Развитие молодняка». Окно «События молодняка». Окно «Комплексный класс молодняка»

Выполнение отчетов. Карточка 2-МОЛ. Окно «Отчеты». Окно «Карточка 2-МОЛ.

Модулями обмена данными ИАС Селэкс «Молочный скот», с ОТТ, БУСП, Картотека быков. Ветеринария, Бухгалтерия.

Общие возможности программы Селэкс «Мясной скот», Настройка окон для ввода информации Окно «Предельные значения». Окно «Установки хозяйства» Карточка племенного хозяйства. Ввод данных по молодняку. Окно «Список молодняка». Окно «Паспорт молодняка». Окно «Предки молодняка». Окно «Развитие молодняка». Окно «События молодняка». Окно «Комплексный класс молодняка». Структура картотеки. Анализ логических ошибок. Формы зоотехнической документации. Выполнение отчетов, архивации и обмена данными.

Общие возможности программы Селэкс «Овцы», Ведение электронной базы данных племенных животных и оперативная обработка показателей зоотехнического и племенного учета. Настройка окон для ввода информации. Окно «Предельные значения». Окно «Научная система исследования комплексного класса». Карточка племенного хозяйства. Окно «Установки хозяйства». Структура стада. Картотека овец. Картотека баранов. Картотека ягнят Отцовские предки. Материнские предки. Отары. Чабаны. Техники. Стригали. Заводские линии. Семейства. Масти. Групповые события. Бонитировка стада. Структура картотеки. Карточка барана, баранчика (ф1о). Картотека овцематки, ярки (ф2о). Журналы и книги зоотехнического учета. Акты зоотехнического учета. Племясвидетельства. Заключительные ведомости зоотехнического учета. Комплексный класс (ф5о). Свод бонитировки (ф.6о). Акт итогов бонитировки овец (форма №7 ОКЗ) Сохраненные отчеты.

Раздел 3. Компьютерные программы по оптимизации кормления животных «Кормовые рационы» и «Коралл».

Цель: ознакомление с возможностями и особенностями программ «Кормовые рационы» и «Коралл».

Задачи:

- изучить общие принципы работы в программе Селэкс «Кормовые рационы»
- научиться выполнять оценку рациона, расчет соотношения питательных веществ и его балансирование.
- усвоить правило работы с окнами по кормам;
- научиться вводить параметры животных для которых будет рассчитываться рацион ;по составлению рационов;
- изучить экономические показатели в модели рациона в компьютерной программе «Коралл» для разных видов и половозрастных групп животных;
- научиться оптимизировать рационы с помощью компьютерных программ.

Кормовые рационы» Общие принципы работы в программе Селэкс «Кормовые рационы». Вход в программу. Настройка окон для ввода информации. Кодификаторы. Предельные значения. Корма и рационы. Окно «Группы кормов». Окно «Корма». Окно «Типы кормления». Окно «Рацион». Окно «Выбор кормов». Окно «Нормы». Окно «Структура». Окно «Соотношения» Балансирование рациона, его оценка. Расчет рационов. Окно «Соотношение питательных веществ». Окно «Оценка рациона», «Сохраненные рационы». Окно «Отчеты». Окно «Сводная таблица».

КП «Коралл» Экономические показатели рациона производства в модели рациона. Новая модель рациона – ядро новой информационной технологии оптимизации рационов. Оптимизация рационов с использованием новой модели в программах «КОРАЛЛ – Кормление» Совершенствование практики планирования рационов с помощью программ «КОРАЛЛ – Кормление». Определение потенциальной суточной продуктивности животных. Учет кормового плана при оптимизации рационов. Оптимизация требований к премиксам. Коррекция норм кормления. Подбор кормов по содержанию в них компонентов питания. Учет ферментов. Учет фактических переваримости и усвояемости кормов. Использование дополнительных критериев оптимизации. Оптимизация рецептов комбикормов (БМВД) и премиксов. Расчет рациона докорма для животных повышенной продуктивности. Учет эффекта бетаина. Учет эффекта кормосмесителя. Дополнение Пользователем набора компонентов питания. Частные задачи, решаемые с помощью программ «КОРАЛЛ – Кормление». Оценка эффективности производства молока с учетом затрат биологических активов. Определение предельной и оптимальной цен кормового продукта. Калькуляция цены комбикормов и премиксов. Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину. Формирование производственных заданий. Учет кривой лактации. Определение потенциального годового удоя коров Оптимизация и анализ группового кормления коров. Программирование прироста массы животных. Оптимизация

и анализ кормления «вволю». Оптимизация рациона на период роста (откорма). Фиксация в рационе компонентов питания. Обеспечение содержания в рационе заданного процента кормового продукта. Задание структуры группы кормов. Выдерживание в комбикорме заданной доли давальческого сырья. Оптимизация рациона лечебного кормления. Обогащение кормовой добавки ингредиентами премикса. Консультационный мониторинг. Объединение баз рецептов. Копирование кормов из внешних справочников. Сопряжение программ «КОРАЛЛ – Кормление» с другими компьютерными программами. Программы «КОРАЛЛ», объединяемые с программами «КОРАЛЛ – Кормление». Планирование и анализ рационов по данным программы «КОРАЛЛ – Молочно-товарная ферма». Использование рассчитанных рационов в программе «КОРАЛЛ – Молочно-товарная ферма». Обмен данными с MS Word, MS Excel и другими типовыми программами.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Организация зоотехнического учета

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1.1. Понятие информационных технологий и информационно-аналитических систем	1. Информатизация, как фактор развития общества 2. Информационные технологии в науке и производстве в информационной системе управления сельским хозяйством 3. Преимущества использования программных продуктов широкого пользования в научной и производственной деятельности 4. Современные интегрированные пакеты обработки данных	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Преимущества использования программных продуктов широкого пользования в научной и производственной деятельности, Поиск специальной информации в сети интернет	Практическое занятие	2
Возможности обработки данных посредством текстового процессора, табличного процессора, и подготовка электронных презентаций	Групповая дискуссия*	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств 1 разделе – __2__ ч.

Самостоятельная работа

Тема	Наименование оценочного средства	Трудоемкость, часов
Преимущества использования программных продуктов широкого пользования в научной и производственной деятельности, Поиск специальной информации в сети интернет	Тестовая проверка знаний	4
Возможности обработки данных посредством текстового процессора, табличного процессора, и подготовка электронных презентаций		6

Раздел 2. Работа в программе Селэкс

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость часов
2.1 Общие возможности программы Селэкс «Молочный скот».	1. Многолетний опыт внедрения компьютерной программы в животноводство 2. Современные общие возможности программы Селэкс «Молочный скот».	2
2.2. Настройка окон для ввода информации.	1. Принципы работы с окнами. 2. Окно «Предельные значения» 3. Окно «НСИ комплексного класса» 4. Окна «Доярки» и «Техники» 5. Окна «Дворы», «Фермы»	2
2.3. Ввод данных по коровам	1. Окно «Паспорт коровы» 2. Окно «Список коров» и как им пользоваться 3. Окно «Лактации коровы» и какие данные в него вводят. 4. Панели в окна «Предки коровы» и как сформировать родословную животного. 5. Окно «Развитие коровы» и какие показатели в него вводят. 6. Окно «Свойства вымени» 7. Окно «События коров» и какими режимами можно воспользоваться	2
2.4. Ввод данных по быкам	1. Какие данные вводят в окно «Быки» 2. Окно «Предки быков» и для чего нужны левая и правая панель в этом окне 3. Окно «Материнские предки»	2
2.5. Ввод данных по молодняку.	1. Окно «Список молодняка» 2. Окно «Паспорт молодняка» 3. Окно «Предки молодняка» 4. Окно «Развитие молодняка» и какие данные в него вводят 5. Окно «События молодняка» 6. Окно «Комплексный класс молодняка»	2

2.6.Выполнение отчетов. Карточка 2-МОЛ	1. Выполнение отчета 2. Окно «Карточка 2- МОЛ»	2
2.7. Программа ОТТ – «Оценка типа телосложения животных, Программа БУС «РЕГИОН» «Управление стадом»	1.Программа ОТТ –«Оценка типа телосложения 2.Программа БУС 3. .Программа «РЕГИОН» 4. .Программа «Управление стадом»	2
2.8..Общие принципы работы в программе «Селэкс-Мясной Скот»	1.Общие возможности программы Селэкс «Мясной скот» 2.Настройка окон для ввода информации 3.Окно «Установки хозяйства» Карточка племенного хозяйства. 4.Ввод данных по молодняку. Окна «Список молодняка», «Паспорт молодняка», «Предки молодняка». «Развитие молодняка», «События молодняка». «Комплексный класс молодняка». 5.Структура картотеки. 6.Анализ логических ошибок. 7Формы зоотехнической документации. 8.Выполнение отчетов, архивации и обмена данными.	2
2.9.Общие принципы работы в программе «Селэкс-Овцы	1.Общие возможности программы Селэкс «Овцы», 2.Настройка окон для ввода информации. Окно «Предельные значения». 2.Окно «Научная система исследования комплексного класса». 3.Карточка племенного хозяйства. Окно «Установки хозяйства». 4.Структура стада. Картотека овец. Картотека баранов. Картотека ягнят 5.Бонитировка стада. Журналы и книги зоотехнического учета. 6.Акты зоотехнического учета. Племсвидетельства. Заключительные ведомости зоотехнического учета. 7	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
2.2 Общие возможности программы Селэкс «Молочный скот».	Групповая дискуссия*	2
2.2. Настройка окон для ввода информации.	Практическое занятие	2
2.3. Ввод данных по коровам	Практическое занятие	2
2.4. Ввод данных по быкам	Практическое занятие	2
2.5. Ввод данных по молодняку.	Практическое занятие	2

2.6.Выполнение отчетов. Карточка 2-МОЛ		
2.7. Программа ОТТ – «Оценка типа телосложения животных, Программа БУС «РЕГИОН» «Управление стадом»	Групповая дискуссия*	8
2.8..Общие принципы работы в программе «Селэкс-Мясной Скот»	Групповая дискуссия*	2
2.9.Общие принципы работы в программе «Селэкс-0вцы	Групповая дискуссия*	2

* - инновационные формы учебных занятий во 14 разделе – часов.

Самостоятельная работа

Тема	Наименование оценочного средства	Трудоемкость, часов
2.3 Общие возможности программы Селэкс «Молочный скот».	Тестовая проверка знаний	9
2.2. Настройка окон для ввода информации.		9
2.3. Ввод данных по коровам		9
2.4. Ввод данных по быкам		9
2.5. Ввод данных по молодняку.		9
2.6.Выполнение отчетов. Карточка 2-МОЛ		9
2.7. Программа ОТТ – «Оценка типа телосложения животных, Программа БУС «РЕГИОН» «Управление стадом»		14
2.8..Общие принципы работы в программе «Селэкс-Мясной Скот»		9
2.9.Общие принципы работы в программе «Селэкс-0вцы		9

Раздел 3. Компьютерная программа «Коралл».

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоемкость часов
3.1.Общие принципы работы в программе Селэкс «Кормовые рационы»	1. Принципы работы программы Селэкс «Кормовые рационы» 2. Функция «Сортировка» 3. Функция «Фильтр» 4. Функция «Поиск» и функция «Просмотр» 5. «Кодификаторы». 6. Окно «Предельные значения» 7. «Собственные справочники	2
3.2 Программа «Коралл»	1. Окно «Группы кормов», 2. Окно «Корма» 3. Фильтры и функции справочника «Корма» 4. Пользовательского корма в рационе	2

	5. Окно «Нормы» 6. Окно «структура» и «Соотношения» 7. «Оценка рациона» 8. Окна «Параметры рациона» и «Сравнение рационов» 9. Получение отчетов и окно «Сводная таблица»	
--	--	--

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
3.1.Общие принципы работы в программе Селэкс «Кормовые рационы»	Практическое занятие	2
3.2 Программа «Коралл»	Групповая дискуссия*	2

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств 1 разделе – __2__ ч.

Самостоятельная работа

Тема	Наименование оценочного средства	Трудоемкость, часов
3.1.Общие принципы работы в программе Селэкс «Кормовые рационы»	Тестовая проверка знаний	10
3.2 Программа «Коралл»		10

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Зоотехнический учет на основе специализированных баз данных» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение

дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы.

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Зоотехнический учет на основе специализированных баз данных» представлены в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с.	http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf
2	Специализированные базы данных в профессиональной деятельности: курс лекции / Ю. А. Курская, Зайцева З. Ф. – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2023. – 54с.	https://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%AE.%20%D0%90.%20%D0%97%D0%B0%D0%B9%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%97.%20%D0%A4.%20_%20%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D1%8B%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B2%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84.%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%

		BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9.pdf
--	--	---

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Хорошайло, Т. А. Информационные технологии в зоотехнии / Т. А. Хорошайло, Ю. А. Алексеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-46328-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/306005
2	Филинская, О. В. Информационные технологии в животноводстве: практикум : учебное пособие / О. В. Филинская. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2019. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/172587
3		
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Аржанкова, Ю. В. Практикум по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» направление подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль «Технология производства продуктов животноводства» : учебное пособие / Ю. В. Аржанкова, А. В. Харитонов. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2021. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	URL: https://e.lanbook.com/book/186419

7.3 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.4. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Учебные аудитории для проведения учебных занятий	№ корпуса, № помещения (аудитории) и его площадь	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
--	--	---	---

Для занятий лекционного типа	Аудитория 212-2 для лекционных занятий в учебно-лабораторном корпусе № 2, расположенного по адресу: 21400 Смоленская область, г. Смоленск, ул. Б. Советская, д. 27/20	Специализированная мебель, доска аудиторная, переносное оборудование проектор Benq PB 7230 – 1 шт., ноутбук ASUS A7 – 1 шт.	<p>1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>
Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, курсового проектирования	Аудитория 223-2 для занятий семинарского типа в учебно-лабораторном корпусе № 2, расположенного по адресу: 21400 Смоленская область, г. Смоленск, ул. Б. Советская, д. 27/20	Специализированная мебель, доска аудиторная, переносное оборудование проектор Benq PB 7230 – 1 шт., ноутбук ASUS A7 – 1 шт.	<p>1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>

	<p>Аудитория 223-2 для текущего контроля и промежуточной аттестации в учебно-лабораторном корпусе № 2, расположенного по адресу: 21400 Смоленская область, г. Смоленск, ул. Б. Советская, д. 27/20</p>	<p>Специализированная мебель, доска аудиторная, переносное оборудование проектор Benq PB 7230 – 1 шт., ноутбук ASUS A7 – 1 шт.</p>	<p>1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>
<p><i>Для самостоятельной работы</i></p>	<p>Аудитория 203 для самостоятельной работы учебно-лабораторном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000 Смоленская обл., г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2</p>	<p>Специализированная мебель. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет – 18 шт.</p>	<p>1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)</p>

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**«Цифровые и информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) программы: Управление селекционными и
технологическими процессами в животноводстве

Квалификация: **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2023

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

1.Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ИД-1 ОПК-4 <i>Реализует профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий</i>	Пороговый (удовлетворительно)	знает: требования профессионального стандарта к деятельности с селекционера и технолога с применением современного оборудования, методик и новых технологий умеет: реализовать профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий владеет: способность реализовать профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий	Устный опрос, тест
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: требования профессионального стандарта к деятельности с селекционера и технолога с применением современного оборудования, методик и новых технологий Умеет уверенно: реализовать профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий Владеет уверенно: способностью реализовать профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий	Устный опрос, тест
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: требований профессионального стандарта к деятельности с селекционера и технолога с применением современного оборудования, методик и новых технологий	Устный опрос, тест

		<p>Имеет сформировавшееся систематическое умение: реализовать профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий</p> <p>Показал сформировавшееся систематическое владение: способностью реализовать профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий</p>	
--	--	--	--

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ИД-2 ОПК-4</p> <p><i>Способен проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</i></p>	Пороговый (удовлетворительно)	<p>знает: методы анализа лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p> <p>умеет: проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p> <p>владеет: способностью проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	Устный опрос, тест
	Продвинутый (хорошо)	<p>Знает твердо: методы анализа лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p> <p>Умеет уверенно: проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p> <p>Владеет уверенно: способностью проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	Устный опрос, тест
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания: методов анализа лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p> <p>Имеет сформировавшееся</p>	Устный опрос, тест

		<p>систематическое умение: проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p> <p>Показал сформировавшееся систематическое владение: способностью проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения</p>	
--	--	---	--

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ИД-3 ОПК-4</p> <p><i>Обрабатывает и интерпретирует результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i></p>	Пороговый (удовлетворительно)	<p>знает: современные информационные технологий в профессиональной деятельности</p> <p>умеет: обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать данные результатов исследований</p> <p>владеет: способностью обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	Устный опрос, тест
	Продвинутый (хорошо)	<p>знает твердо: Современные информационные технологий в профессиональной деятельности</p> <p>умеет уверенно: обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать данные результатов исследований</p> <p>владеет уверенно: способностью обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий</p>	Устный опрос, тест

		технологий. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	
	Высокий (отлично)	<p>имеет сформировавшееся систематические знания: Современных информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>имеет сформировавшееся систематическое умение: обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать данные результатов исследований</p> <p>показал сформировавшееся систематическое владение: способностью обрабатывать и интерпретировать результаты исследований с использованием современных информационных технологий. способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	Устный опрос тест

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового) *	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14 и более
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах,	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы,

	семинарах		неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
--	-----------	--	--	--

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2. Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен)

Форма промежуточн ой аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 30 вопросов)	17 и менее	18-21	22-27	28 и более

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

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

**для текущего контроля
по дисциплине**

Раздел 1.

1. Информатизация, как фактор развития общества
2. Информационные технологии в науке и производстве в информационной системе управления сельским хозяйством.
3. Современные компьютерные сети. :
4. Преимущества использования программных продуктов широкого пользования в научной и производственной деятельности.
5. Современные интегрированные пакеты обработки данных.
6. Возможности обработки данных посредством текстового процессора.
7. Обработка данных с помощью табличного процессора.
8. Работа с базами данных (БД). Объекты базы данных.
9. Принципы работы с объектами БД.
10. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.
11. Создание и публикация web-документов.
12. Подготовка электронных презентаций.
13. Поиск специальной информации в сети интернет.
14. Возможности табличного процессора .

Тесты для контроля по разделу 1.

1 Информационные технологии в профессиональной /деятельности предназначены для:

- а) для сбора, хранения, выдачи и передачи информации;
- б) использовать в делопроизводстве;
- в) производить расчеты и вычисления;
- г) постоянного хранения информации;

2. Технические средства информационных технологий:

- а) компьютерная техника.
- б) принтер, мышь, сканер.
- в) монитор, системный блок.
- г) клавиатура.

3 Результатом процесса информатизации является создание:

- а) информационного общества.
- б) индустриального общества.
- в) обеспеченного общества
- г) нет правильного ответа

4. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:

- а) только сообщения;
- б) только файлы;
- в) сообщения и приложенные файлы;
- г) только видеоизображение;

5. Информационно-поисковые системы позволяют:

- а) осуществлять поиск, вывод и сортировку данных
- б) осуществлять поиск и сортировку данных
- в) редактировать данные и осуществлять их поиск
- г) редактировать и сортировать данные

6. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

- а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- б) его знаниями основных понятий информатики;
- в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов;
- г) уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности;

7 Автоматизация офиса:

- а) предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.
- б) предназначена для удовлетворения информационных потребностей всех сотрудников организации, имеющих дело с принятием решений.
- в) организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией.
- г) нет правильного ответа

8. В чем отличие информационно-поисковой системы (ИПС) от системы управления базами данных (СУБД)?

- а) в запрете на редактирование данных
- б) в отсутствии инструментов сортировки и поиска
- в) в количестве доступной информации
- г) нет правильного ответа

9. WORD — это...

- а) графический процессор
- б) текстовый процессор
- в) средство подготовки презентаций
- г) табличный процессор
- д) редактор текста

10. Гипертекст – это...

- а) технология представления текста
- б) структурированный текст
- в) технология поиска данных
- г) технология обработки данных
- д) технология поиска по смысловым связям

11. Сетевая операционная система реализует ...

- а) управление ресурсами сети
- б) протоколы и интерфейсы
- в) управление серверами
- г) управление приложениями
- д) управление базами данных

12) Клиент — это ...

- а) абонентская ЭВМ, выполняющая запрос к серверу
- б) приложение, выдающее запрос к базе данных
- в) запрос пользователя к удаленной базе данных
- г) запрос приложения
- д) локальная система управления базой данных

13. Результатом поиска в интернет является ...

- а) искомая информация
- б) список тем
- в) текст
- г) сайт с текстом
- д) список сайтов

14. Почтовый сервер обеспечивает ... сообщений

- а) хранение почтовых
- б) передачу
- в) фильтрацию
- г) обработку
- д) редактирование

15. Средства поиска в интернет – это ...

- а) тезаурусы
- б) тематические каталоги
- в) поисковые машины
- г) порталы

**Раздел 2.
КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА
для текущего контроля**

1. Зоотехническая и племенная документация в животноводстве
2. Сроки проведения основных мероприятий по мечению, зоотехническому

3. учету и оценке продуктивности
4. Документы племенного и производственного учета в животноводстве
5. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; правила
6. эксплуатации и возможности применения ЭВМ в зоотехнической работе;
7. Учет поголовья.
8. Учет продуктивности и продукции животных
9. Понятие об информационной системе. Результаты, получаемые при ее внедрении
10. Структура информационной системы
11. Понятие об автоматизированном рабочем месте (АРМ). Требования, предъявляемые к АРМ
12. Программные средства для решения задач животноводства (программные продукты ООО РЦ «ПЛИНОР» ИАС «Селэкс»-Россия.
13. Программные средства для решения задач животноводства РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева «Коралл»
14. АРМ «СЕЛЭКС-Молочный скот». Назначение, функции.
15. АРМ «СЕЛЭКС-Мясной скот». Назначение, функции.
16. АРМ «СЕЛЭКС «Многохозяйственный»
17. АРМ «Картотека быков». Назначение, функции.
18. Программа оценка типа телосложения дочерей быков молочных и молочно-мясных пород. ОТТ. Назначение, функции.
19. АРМ БУСП. Назначение, функции.
20. Информационно-аналитическая система «Селэкс Овцы». Назначение, функции.
21. Программа Регион.
22. Сайт быков-производителей
23. Международные программы селекционной оценки животных.
24. Отраслевые программы компьютерного обеспечения, используемого в животноводстве.
25. Принципы моделирования крупномасштабных программ селекции в молочном скотоводстве.
26. Базы данных анализа генома.
27. Проблемы компьютеризации производства и роль современных технологий в повышении эффективности производства.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для текущего контроля по дисциплине

Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины.

Каждому студенту при тестировании по дисциплине предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 30 минут.

Примерные тесты

Тесты для контроля по разделу 2

1. Что такое зоотехнический учет:

- а) Контроль над качеством и количеством молока
- б) Система регистрации племенных и производственных показателей в животноводстве
- в) Учет численности поголовья
- г) Учет % отхода выбытия из стада

2. Для работы с какими животными не используется программа «СЕЛЭКС»?

- а) овцы;
- б) КРС;
- в) свиньи;
- г) олени.

3.С каким интервалом необходима регистрация хозяйства:

- а) Регистрация хозяйства происходит раз в год с 1 января
- б) Регистрация хозяйства происходит каждый раз при смене состава руководства
- в) Регистрация хозяйства производится каждые 5 лет
- г) Регистрация хозяйства производится однократно при установке программы

4.Первый раз в программы «СЕЛЭКС» ООО «Плино» может войти под именем?

- а) Администратор
- б) Селекционер
- в) Пользователь;
- г) Программист.

5. Минимальная конфигурация вычислительного комплекса должна удовлетворять:

- а) оперативная память не менее 2 Гб
- б) принтер
- в) мышь и клавиатура
- г) все вышеперечисленное

6. Какой порядок работы должен быть при внедрении ИАС «СЕЛЭКС»?

- а) Кодификаторы, база данных, сервис, отчеты.
- б) База данных, сервис, кодификаторы, отчеты;
- в) Кодификаторы, сервис, отчеты, база данных;
- г) Сервис, кодификаторы, база данных, отчеты.

7. Какая процедура проводится в разделе «База данных»?

- а) Осуществляется просмотр и расчет информации о показателях продуктивности и воспроизводства коров.
- б) Служит для создания и корректировки справочника дворов хозяйства.
- в) Просмотр, ввод и корректировка списка дворов хозяйства.
- г) Формирование справочников собственного хозяйства, создание картотеки животных, а также вся работа по вводу оперативной информации.

8. Какой раздел необходимо открыть в кодификаторах, чтобы внести данные измерительной ленты с пересчёта на живую массу?

- а) окно Комплексный класс
- б) раздел Архивные коровы
- в) справочник Нормативы массы по промеру +
- г) окно Перемещение коров и телят

9. Форма документа 1-МОЛ - это документ, который содержит информацию о:

- а) племенной корове, тёлке
- б) учёте осеменений и отделов коров
- в) научно обоснованным наборе кормов, обеспечивающих физиологическую потребность животных в питательных веществах
- г) племенном быке

10.Цвет окон в программе ИАС СЕЛЭКС имеет функциональное значение. Серый цвет поля говорит, что

- а) информация удалена
- б) информация недоступна для данного пользователя
- в) информация может редактироваться
- г) информация доступна только для чтения

11.Назовите формы отчета по комплексному классу мясного скота

- а) Ф 1-мяс,Ф 2-мяс
- б) Ф 3-мяс,Ф 4-мяс
- в) Ф 5-мяс,Ф 6-мяс

г) Ф 5-мол,Ф 6-мол

12. Для кого предназначена программа «ИАС Картотека быков»

- а) для специалистов зоо-ветеринарной службы хозяйств
- б) для руководителей хозяйств
- в) для специалистов мясоперерабатывающих предприятий
- г) для специалистов племслужбы федерального и регионального уровня

13. Программа БУСП расшифровывается как

- а) База. Условий. Стационарного Пакета.
- б) Быки. Управление. СпермоПроизводцией
- в) Быки. Условия Стационарного Производства.
- г) Базовые Условия Сециальных Предложений.

14. Для чего предусмотрена вкладка ОТТ в ИАС СЕЛЭКС «Молочный скот»?

- а) для контроля удоя за день
- б) контроль над осеменением
- в) Для внесения оценки типа телосложения.
- г) Развитие быков-производителей

15. В каком окне ИАС Селекс «ОВЦЫ» отмечается оценка экстерьера?

- а) развитие ягненка
- б) события
- в) класс
- г) паспорт

Раздел 3.

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

для текущего контроля

1. Общие принципы работы в программе Селэкс «Кормовые рационы».
2. Вход в программу. Настройка окон для ввода информации.
3. Кодификаторы. Предельные значения. Корма и рационы.
4. Окно «Группы кормов». Окно «Корма».
5. Окно «Типы кормления».
6. Окно «Рацион».
7. Окно «Выбор кормов».
8. Окно «Нормы».
9. Окно «Структура».
10. Окно «Соотношения»
11. Балансирование рациона, его оценка.
12. Расчет рационов.
13. Окно «Соотношение питательных веществ».
14. Окно «Оценка рациона»,
15. «Сохраненные рационы».
16. Окно «Отчеты».
17. Окно «Сводная таблица».
18. КП «Коралл» Экономические показатели рациона производства в модели рациона.
19. Новая модель рациона – ядро новой информационной технологии оптимизации рационов.
20. Оптимизация рационов с использованием новой модели в программах «КОРАЛЛ – Кормление»
21. Совершенствование практики планирования рационов с помощью программ «КОРАЛЛ – Кормление».
22. Определение потенциальной суточной продуктивности животных.
23. Учет кормового плана при оптимизации рационов.
24. Оптимизация требований к премиксам.
25. Коррекция норм кормления.

26. Подбор кормов по содержанию в них компонентов питания.
27. Учет ферментов. Учет фактических переваримости и усвояемости кормов. Использование дополнительных критериев оптимизации.
28. Оптимизация рецептов комбикормов (БМВД) и премиксов.
29. Расчет рациона докорма для животных повышенной продуктивности.
30. Учет эффекта бетаина.
31. Учет эффекта кормосмесителя.
32. Дополнение: пользователем набора компонентов питания.
33. Частные задачи, решаемые с помощью программ «КОРАЛЛ – Кормление».
34. Оценка эффективности производства молока с учетом затрат биологических активов. Определение предельной и оптимальной цен кормового продукта.
35. Калькуляция цены комбикормов и премиксов.
36. Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину.
37. Формирование производственных заданий. Учет кривой лактации.
38. Определение потенциального годового удоя коров
39. Оптимизация и анализ группового кормления коров.
40. Программирование прироста массы животных.
41. Оптимизация и анализ кормления «вволю».
42. Оптимизация рациона на период роста (откорма).
43. Фиксация в рационе компонентов питания.
44. Обеспечение содержания в рационе заданного процента кормового продукта.
45. Структуры группы кормов.
46. Выдерживание в комбикорме заданной доли давальческого сырья.
47. Оптимизация рациона лечебного кормления.
48. Обогащение кормовой добавки ингредиентами премикса.
49. Консультационный мониторинг.
50. Объединение баз рецептов.
51. Копирование кормов из внешних справочников.
52. Сопряжение программ «КОРАЛЛ – Кормление» с другими компьютерными программами.
53. Программы «КОРАЛЛ», объединяемые с программами «КОРАЛЛ – Кормление». Планирование и анализ рационов по данным программы «КОРАЛЛ – Молочно-товарная ферма».
54. Обмен данными с MS Word, MS Excel и другими типовыми программами.

Выберите правильные ответы

1. С помощью программы "СЕЛЭКС- кормовые рационы" можно:

- а) просматривать родословную племенных животных
- б) рассчитывать количество различных кормов в рационе животных+
- в) просматривать данные о контрольных доениях
- г) производить племенной подбор животных

2.Порядок выполнения основных работ в ИАС «Рационы»: в режиме «Рацион»

- а) Выбираются корма для расчета рациона - задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы кормления, задаются ограничения по выбранным показателям - рассчитываются рационы - проводят анализ рационов - Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносится (изменения) питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований
- б) Рассчитываются рационы - выбираются корма для расчета рациона - задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы кормления, задаются ограничения по выбранным показателям - проводят анализ рационов -

выбираются корма для расчета рациона - Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносятся (изменения) питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований- выбираются корма для расчета рациона

в) Задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы кормления, задаются ограничения по выбранным показателям- рассчитываются рационы- Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносятся (изменения) питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований - выбираются корма для расчета рациона- проводят анализ рационов

г) Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносятся (изменения) питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований- выбираются корма для расчета рациона - задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы

3.Расчет характеристик смеси:

а) это получение фактических характеристик питательности и цены рациона по заданным оператором весам кормов, составляющих дневной рацион, на основе характеристик кормов и их цены.

б) это получение списка кормов с указанием веса каждого корма, составляющих дневной рацион кормления одного животного, с расчетом стоимости рациона и его характеристик питательности на основании нормативов качества, предельных норм ввода кормов в рацион, данных о запасе кормов, их качественных характеристиках и ценах.

в) производственный процесс в животноводстве, предусматривающий рациональное использование кормовых средств для получения животноводческой продукции.

г) энергетические кормовые единицы, которые являются показателем питательной ценности корма для животных.

4. Какая функция позволяет в «Рационы Плинор» сортировать список по любому количеству полей?

а) Функция "Сортировка";

б) Функция "Фильтр";

в) Функция "Поиск";

г) Функция "Каскад".

5.Какая функция позволяет выбрать из большого количества показателей только необходимые для текущей работы?

а) Функция "Сортировка"

б) Функция "Поиск"

в) Функция "Фильтр"

г) Функция "Каскад".

6.Структура рациона в отчетных формах «Рациона Плинор» выдается по:

а) кормовым единицам

б) Обменной энергии

в) сухому веществу

г) кормовым единицам, обменной энергии, сухому веществу

7. Структура программы "КОРАЛЛ - Кормление" отображена в системе меню, верхний уровень которого включает позиции:

- а) Планирование
- б) Анализ .
- в) Справочники
- г) Все вышеперечисленные

8. В окне «Расчёт рациона» выводится информация, внесённая во вкладках:

- а) «Выбор кормов»,
- б) «Нормы»,
- в) «Структура»,
- г) Все вышеперечисленные

9. Какие критерий оптимизации рациона используются в аналитической системе «РАЦИОНЫ»: (несколько вариантов)

- а) «баланс один элемент»
- б) .«чисто стоимость»
- в) «сбалансированность»
- г) «средние»

10. Корм-это

- а) однородные смеси очищенных и измельченных до необходимой величины различных кормовых средств, изготавливаемых по специальным научно — обоснованным рецептам с учетом потребностей животных в питательных веществах и физиологических свойств кормов.
- б) продукты растительного и животного происхождения и промышленного синтеза, содержащие в усваиваемой форме питательные вещества, необходимые для роста, развития и обеспечения определенной продуктивности животных и не влияют вредно на их здоровье, воспроизводительную способность и качество продукции.
- в) однородная смесь измельченных до необходимой величины биологически активных веществ и наполнителя.
- г) кормовые средства, применяемые для улучшения питательной ценности основного рациона.

11. Кормовые добавки это

- а) кормовые средства, применяемые для улучшения питательной ценности основного рациона.
- б) весь набор кормовых средств, в меру своей питательной ценности могут быть использованы в кормлении животных.
- в) вещества, оказывающие корма горького вкуса, вызывают расстройство пищеварения, приводят к отравлению животных (соланин, сапонины, алкалоиды).
- г) вещества, выступающие ингибиторами ферментных систем организма (трипсин), снижая тем самым кормовую ценность корма.

12. Что такое протеиновые добавки

- а) Кормовые средства, содержащие более 5% протеина или его эквивалента.
- б) Кормовые средства, содержащие более 10% протеина или его эквивалента.
- в) Кормовые средства, содержащие более 15% протеина или его эквивалента.

- г) Кормовые средства, содержащие более 20% протеина или его эквивалента.

13. Что такое энергетические добавки

- а) добавки, которые используются для синтеза глюкозы, покрытия дефицита энергии в высокопроизводительных их коров, предотвращают кетоза, повышают надежд и содержание жира.
- б) весь набор кормовых средств, в меру своей питательной ценности могут быть использованы в кормлении животных.
- в) вещества, оказывающие корма горького вкуса, вызывают расстройство пищеварения, приводят к отравлению животных (соланин, сапонины, алкалоиды).
- г) вещества, выступающие ингибиторами ферментных систем организма (трипсин), снижая тем самым кормовую ценность корма.

14. Что называется питательностью корма

- а) Совокупность свойств, обуславливающих безвредность их и способность удовлетворять потребности животных в питательных веществах.
- б) Свойство корма удовлетворять потребности животных в энергии, питательных, минеральных и биологически активных веществах.
- в) Оценка корма по ряду показателей с учетом соотношения и взаимного влияния друг на друга и на животное.
- г) Оценка кормов по концентрации энергии, протеина, аминокислот, жира, углеводов, минеральных веществ и витаминов.

15. Какими способами можно восстановить рацион для просмотра в аналитической системе «РАЦИОНЫ»:

- а) Двойным щелчком левой кнопки мыши по строке с названием рациона в левой части окна
- б) Выделить нужный рацион в списке рационов в левой части окна, нажать наверху кнопку «Выбрать рацион»
- в) Кнопка «Текущий рацион» ± 1 восстанавливает в окне текущий рацион
- г) Все вышеперечисленные

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

Промежуточная аттестация проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут, тест считается пройденным, если дано правильных ответов не менее 60%. Оценивание осуществляется согласно шкалы оценивания (п.2.)

Примерные задания итогового теста

Выберите правильные ответы

1 Информационные технологии в профессиональной /деятельности предназначены для:

- д) для сбора, хранения, выдачи и передачи информации;
- е) использовать в делопроизводстве;
- ж) производить расчеты и вычисления;
- з) постоянного хранения информации;

2. Технические средства информационных технологий:

- д) компьютерная техника.
- е) принтер, мышь, сканер.

- ж) монитор, системный блок.
- з) клавиатура.

3. Результатом процесса информатизации является создание:

- д) информационного общества.
- е) индустриального общества.
- ж) обеспеченного общества
- з) нет правильного ответа

4. Что такое зоотехнический учет:

- д) Контроль над качеством и количеством молока
- е) Система регистрации племенных и производственных показателей в животноводстве
- ж) Учет численности поголовья
- з) Учет % отхода выбытия из стада

5. Для работы с какими животными не используется программа «СЕЛЭКС»?

- д) овцы;
- е) КРС;
- ж) свиньи;
- з) олени.

7. С каким интервалом необходима регистрация хозяйства:

- а) Регистрация хозяйства происходит раз в год с 1 января
- б) Регистрация хозяйства происходит каждый раз при смене состава руководства
- в) Регистрация хозяйства производится каждые 5 лет
- г) Регистрация хозяйства производится однократно при установке программы

8. Первый раз в программы «СЕЛЭКС» ООО «Плино» может войти под именем?

- д) Администратор
- е) Селекционер
- ж) Пользователь;
- з) Программист.

9. Минимальная конфигурация вычислительного комплекса должна удовлетворять:

- д) оперативная память не менее 2 Гб
- е) принтер
- ж) мышь и клавиатура
- з) все вышеперечисленное

10. Какой порядок работы должен быть при внедрении ИАС «СЕЛЭКС»?

- д) Кодификаторы, база данных, сервис, отчеты.
- е) База данных, сервис, кодификаторы, отчеты;
- ж) Кодификаторы, сервис, отчеты, база данных;
- з) Сервис, кодификаторы, база данных, отчеты.

11. Какая процедура проводится в разделе «База данных»?

- д) Осуществляется просмотр и расчет информации о показателях продуктивности и воспроизводства коров.
- е) Служит для создания и корректировки справочника дворов хозяйства.
- ж) Просмотр, ввод и корректировка списка дворов хозяйства.
- з) Формирование справочников собственного хозяйства, создание картотеки животных, а также вся работа по вводу оперативной информации.

12. Какой раздел необходимо открыть в кодификаторах, чтобы внести данные измерительной ленты с пересчёта на живую массу?

- а) окно Комплексный класс

- б) раздел Архивные коровы
- в) справочник Нормативы массы по промеру +
- г) окно Перемещение коров и телят

13. Форма документа 1-МОЛ - это документ, который содержит информацию о:

- а) племенной корове, тёлке
- б) учёте осеменений и отделов коров
- в) научно обоснованным наборе кормов, обеспечивающих физиологическую потребность животных в питательные вещества
- г) племенном быке

14. Цвет окон в программе ИАС СЕЛЭКС имеет функциональное значение. Серый цвет поля говорит, что

- а) информация удалена
- б) информация недоступна для данного пользователя
- в) информация может редактироваться
- г) информация доступна только для чтения

15. Назовите формы отчета по комплексному классу мясного скота

- д) Ф 1-мяс, Ф 2-мяс
- е) Ф 3-мяс, Ф 4-мяс
- ж) Ф 5-мяс, Ф 6-мяс
- з) Ф 5-мол, Ф 6-мол

16. Для кого предназначена программа «ИАС Картотека быков»

- д) для специалистов зоо-ветеринарной службы хозяйств
- е) для руководителей хозяйств
- ж) для специалистов мясоперерабатывающих предприятий
- з) для специалистов племслужбы федерального и регионального уровня

17. Программа БУСП расшифровывается как

- д) База. Условий. Стационарного Пакета.
- е) Быки. Управление. СпермоПродукцией
- ж) Быки. Условия Стационарного Производства.
- з) Базовые Условия Специальных Предложений.

18. Для чего предусмотрена вкладка ОТТ в ИАС СЕЛЭКС «Молочный скот»?

- а) для контроля удоя за день
- б) контроль над осеменением
- в) Для внесения оценки типа телосложения.
- г) Развитие быков-производителей

19. В каком окне ИАС Селекс «ОВЦЫ» отмечается оценка экстерьера?

- д) развитие ягненка
- е) события
- ж) класс
- з) паспорт

20. С помощью программы "СЕЛЭКС- кормовые рационы" можно:

- а) просматривать родословную племенных животных
- б) рассчитывать количество различных кормов в рационе животных +
- в) просматривать данные о контрольных доениях
- г) производить племенной подбор животных

21. Порядок выполнения основных работ в ИАС «Рационы»: в режиме «Рацион»

- а) Выбираются корма для расчета рациона - задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы кормления, задаются ограничения по выбранным показателям - рассчитываются рационы - проводят анализ рационов - Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносятся (изменения)

питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований

- б) Рассчитываются рационы - выбираются корма для расчета рациона - задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы кормления, задаются ограничения по выбранным показателям - проводят анализ рационов - выбираются корма для расчета рациона - Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносится (изменения) питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований- выбираются корма для расчета рациона
- в) Задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы кормления, задаются ограничения по выбранным показателям- рассчитываются рационы- Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносится (изменения) питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований - выбираются корма для расчета рациона- проводят анализ рационов
- г) Заполняется справочник «Корма» сведениями о кормах хозяйства, вносится (изменения) питательность кормов в соответствии с данными лабораторных исследований- выбираются корма для расчета рациона - задаются параметры животного (группы животных), рассчитываются нормы

22. Расчет характеристик смеси:

- а) это получение фактических характеристик питательности и цены рациона по заданным оператором весам кормов, составляющих дневной рацион, на основе характеристик кормов и их цены.
- б) это получение списка кормов с указанием веса каждого корма, составляющих дневной рацион кормления одного животного, с расчетом стоимости рациона и его характеристик питательности на основании нормативов качества, предельных норм ввода кормов в рацион, данных о запасе кормов, их качественных характеристиках и ценах.
- в) производственный процесс в животноводстве, предусматривающий рациональное использование кормовых средств для получения животноводческой продукции.
- г) энергетические кормовые единицы, которые являются показателем питательной ценности корма для животных.

23. Какая функция позволяет в «Рационы Плино» сортировать список по любому количеству полей?

- а) Функция "Сортировка";
- б) Функция "Фильтр";
- в) Функция "Поиск";
- г) Функция "Каскад".

24. Какая функция позволяет выбрать из большого количества показателей только необходимые для текущей работы?

- а) Функция "Сортировка"
- б) Функция "Поиск"
- в) Функция "Фильтр"
- г) Функция "Каскад".

25. Структура рациона в отчетных формах «Рациона Плино» выдается по:

- а) кормовым единицам

- б) Обменной энергии
- в) сухому веществу
- г) кормовым единицам, обменной энергии, сухому веществу

26. Структура программы "КОРАЛЛ - Кормление" отображена в системе меню, верхний уровень которого включает позиции:

- а) Планирование
- б) Анализ .
- в) Справочники
- г) Все вышеперечисленные

27. Что такое протеиновые добавки

- а) Кормовые средства, содержащие более 5% протеина или его эквивалента.
- б) Кормовые средства, содержащие более 10% протеина или его эквивалента.
- в) Кормовые средства, содержащие более 15% протеина или его эквивалента.
- г) Кормовые средства, содержащие более 20% протеина или его эквивалента.

28. Какие критерий оптимизации рациона используются в аналитической системе «РАЦИОНЫ»: (несколько вариантов)

- а) «баланс один элемент»
- б) .«чисто стоимость»
- в) «сбалансированность»
- г) «средние»

29. Корм-это

- а) однородные смеси очищенных и измельченных до необходимой величины различных кормовых средств, изготавливаемых по специальным научно — обоснованным рецептам с учетом потребностей животных в питательных веществах и физиологических свойств кормов.
- б) продукты растительного и животного происхождения и промышленного синтеза, содержащие в усваиваемой форме питательные вещества, необходимые для роста, развития и обеспечения определенной продуктивности животных и не влияют вредно на их здоровье, воспроизводительную способность и качество продукции.
- в) однородная смесь измельченных до необходимой величины биологически активных веществ и наполнителя.
- г) кормовые средства, применяемые для улучшения питательной ценности основного рациона.

30. В окне «Расчёт рациона» выводится информация, внесённая во вкладках:

- а) «Выбор кормов»,
- б) «Нормы»,
- в) «Структура»,
- г) Все вышеперечисленные