

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.11.2024 06:28:44

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108971077e81add307dca4140f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины**

Б1.Б.10 Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности

**Направленность (профиль) «Управление селекционными и технологическими
процессами в животноводстве»**

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры -

кормления животных и частной зоотехнии

Разработчик,
канд.с.-х.наук, доцент

Коршева И.А.

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование знаний и навыков решения специальных задач с применением информационных технологий в профессиональной и научной деятельности в области зоотехнии.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
			знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
код	наименование		2	3	4
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
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	ИД-1 _{ОПК-4} Реализует профессиональную деятельность с применением современного оборудования, методик и новых технологий	Знает современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Умеет адаптироваться к использованию нового оборудования и технологий в рамках профессиональных задач	Владеет навыками оценки эффективности применения новых технологий и внесения соответствующих изменений в свою работу
		ИД-2 _{ОПК-4} Способен проводить исследования, анализ и разработку методов лабораторного контроля качества сырья и продуктов животного происхождения	Знает основные принципы планирования исследований с использованием современных информационных технологий	Умеет вести документооборот и специализированные базы данных	Имеет навыки оформления отчетной документации с использованием современных информационных технологий
		ИД-3 _{ОПК-4} Обрабатывает и интерпретирует результаты исследований с использованием современных информационных технологий. Способен к абстрактному мышлению анализу, синтезу	Знает основные принципы обработки и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности	Умеет обрабатывать данные исследований с использованием современных информационных технологий	Имеет навыки интерпретации результатов исследований с использованием современных информационных технологий

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Не знает базовые современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Знает на начальном уровне современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Уверенно знает современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	В совершенстве знает современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Контрольная работа, реферат, экзамен
		Наличие умений	Умеет адаптироваться к использованию нового оборудования и технологий в рамках профессиональных задач	Не умеет адаптироваться к использованию нового оборудования и технологий в рамках профессиональных задач	Умеет на начальном уровне адаптироваться к использованию нового оборудования и технологий в рамках профессиональных задач	Умеет адаптироваться к использованию нового оборудования и технологий в рамках профессиональных задач	Легко умеет адаптироваться к использованию нового оборудования и технологий в рамках профессиональных задач	Контрольная работа, реферат, экзамен
		Наличие навыков	Владеет навыками оценки эффективности применения новых технологий и внесения соответствующих изменений в свою работу	Не владеет навыками оценки эффективности применения новых технологий и внесения соответствующих изменений в свою работу	Владеет на начальном уровне навыками оценки эффективности применения новых технологий и внесения соответствующих изменений в свою работу	Уверенно владеет навыками оценки эффективности применения новых технологий и внесения соответствующих изменений в свою работу	В совершенстве владеет навыками оценки эффективности применения новых технологий и внесения соответствующих изменений в свою работу	Контрольная работа, экзамен
	ИД-2 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает основные принципы планирования исследований с использованием современных информационных технологий	Не знает основные принципы планирования исследований с использованием современных информационных технологий	Знает на начальном уровне основные принципы планирования исследований с использованием современных информационных технологий	Уверенно знает принципы планирования исследований с использованием современных информационных технологий	В совершенстве знает принципы планирования исследований с использованием современных информационных технологий	Контрольная работа, реферат, экзамен

		информационных технологий		ных технологий			
	Наличие умений	Умеет вести документооборот и специализированные базы данных	Не умеет вести документооборот и специализированные базы данных	Умеет на начальном уровне вести документооборот и специализированные базы данных	Уверенно умеет вести документооборот и специализированные базы данных	В совершенстве умеет вести документооборот и специализированные базы данных	Контрольная работа, реферат, экзамен
	Наличие навыков	Имеет навыки оформления отчетной документации с использованием современных информационных технологий	Не владеет навыками оформления отчетной документации с использованием современных информационных технологий	Владеет на начальном уровне навыками оформления отчетной документации с использованием современных информационных технологий	Уверенно владеет навыками оформления отчетной документации с использованием современных информационных технологий	В совершенстве владеет навыками оформления отчетной документации с использованием современных информационных технологий	Контрольная работа, экзамен
ИД-3 _{ОПК-4}	Полнота знаний	Знает основные принципы обработки и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности	Не знает основные принципы обработки и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности	Знает на начальном уровне основные принципы обработки и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности	Уверенно знает основные принципы обработки и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности	В совершенстве знает основные принципы обработки и анализа результатов исследований в профессиональной деятельности	Контрольная работа, реферат, экзамен
	Наличие умений	Умеет обрабатывать данные исследований с использованием современных информационных технологий	Не умеет обрабатывать данные исследований с использованием современных информационных технологий	Умеет на начальном уровне обрабатывать данные исследований с использованием современных информационных технологий	Уверенно умеет обрабатывать данные исследований с использованием современных информационных технологий	В совершенстве умеет обрабатывать данные исследований с использованием современных информационных технологий	Контрольная работа, реферат, экзамен
	Наличие навыков	Имеет навыки интерпретации результатов исследований с использованием современных информационных технологий	Не владеет навыками интерпретации результатов исследований с использованием современных информационных технологий	Владеет на начальном уровне навыками интерпретации результатов исследований с использованием современных информационных технологий	Уверенно владеет навыками интерпретации результатов исследований с использованием современных информационных технологий	В совершенстве владеет навыками интерпретации результатов исследований с использованием современных информационных технологий	Контрольная работа, экзамен

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	3 сем.	2 курс
1. Аудиторные занятия, всего	64	14
- лекции	20	4
- практические занятия	44	10
2. Внеаудиторная академическая работа	116	193
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача индивидуального/группового задания в виде**		
- реферата	10	10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	-	163
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	66	20
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	40	-
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	9
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:		
Часы	216	216
Зачётные единицы	6	6

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на которых ориентирован раздел	
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	
Очная форма обучения										
1	Информатизация и цифровизация как фактор развития общества	10	4	4			6	10	Контрольная работа	ОПК-4
2	Информационные технологии, основанные на программных продуктах широкого пользования	42	16	4	12		26		Контрольная работа	ОПК-4
3	Средства автоматизации научно-исследовательских работ	28	4	2	2		24		Контрольная работа	ОПК-4
4	Информационные технологии, основанные на использовании специализированных программных продуктов	68	38	8	30		30		Контрольная работа	ОПК-4
5	Электронная система управления стадом (ЭСУС)	32	2	2			30		Контрольная работа	ОПК-4
	Промежуточная аттестация	36							Экзамен	
	Итого по учебной дисциплине	216	58	20	44		116	10		
Заочная форма обучения										
1	Информатизация и цифровизация как фактор развития общества	20					20	10	Контрольная работа	ОПК-4
2	Информационные технологии, основанные на программных продуктах широкого пользования	24	4	2	2		20		Контрольная работа	ОПК-4

3	Средства автоматизации научно-исследовательских работ	20				20		Контрольная работа	ОПК-4
4	Информационные технологии, основанные на использовании специализированных программных продуктов	111	8		8	103		Контрольная работа	ОПК-4
5	Электронная система управления стадом (ЭСУС)	4	2	2				Контрольная работа	ОПК-4
	Промежуточная аттестация	9						Экзамен	
Итого по учебной дисциплине		216	216	14	4	10	163	10	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

1.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			Очная форма	Заочная форма	
1	1	Тема: Введение	2		Лекция-визуализация
		1) Информатизация и цифровизация как фактор развития общества			
		2) Информационные и цифровые технологии в науке и производстве в информационной системе управления сельским хозяйством			
	2	Тема: Сетевые технологии, проблемы защиты научной и производственной информации	2		Лекция-визуализация
1) Современные компьютерные сети					
2) Защита информации при работе в сети					
2	3	Тема: Преимущества использования программных продуктов широкого пользования в научной и производственной деятельности	2	2	Лекция-визуализация

		1) Современные интегрированные пакеты обработки данных			
		2) Возможности обработки данных посредством текстового процессора			
		3) Обработка данных с помощью табличного процессора			
4	4	Тема: Работа с базами данных (БД)	2		Лекция-визуализация
		1) Объекты базы данных			
3	5	2) Принципы работы с объектами БД	2		Лекция-визуализация
		Тема: Средства автоматизации научно-исследовательских работ			
	6	1) Создание и публикация web-документов	2		Лекция-визуализация
		2) Подготовка электронных презентаций			
	7	3) Поиск специальной информации в сети интернет	2		Лекция-визуализация
		Тема: Работа с «СЕЛЭКС. Молочный скот»			
	8	1) Происхождение, цели, задачи и структура программного комплекса	2		Лекция-визуализация
		2) Формирование и ведение базы данных			
	9	3) Подготовка стандартных отчетов	2		Лекция-визуализация
		4) Техника бонитировки стада с использованием пакета «СЕЛЭКС»			
4	7	Тема: Работа с программным комплексом «Коралл»	2		Лекция-визуализация
		1) Происхождение, цели, задачи и структура программного комплекса			
	8	2) Техника составления рациона	2		Лекция-визуализация
		3) Управление стадом			
	9	Тема: Работа с «КормОптим Эксперт»	2		Лекция-визуализация
		1) Происхождение, цели, задачи и структура программного комплекса			
	9	2) Техника определения полноценности рациона заданного состава	2		Лекция-визуализация
		3) Расчет состава премиксов, комбикормов и БМВД			
	9	4) Техника оптимизации рационов с использованием пакета «КормОптим Эксперт»	2		Лекция-визуализация
		Тема: Работа с системой аналитики и прогнозирования «Простые решения»			
5	10	1) Происхождение, цели, задачи и структура программного комплекса	2		Лекция-визуализация
		2) Формирование и ведение базы данных			
	10	3) Подготовка стандартных отчетов	2		Лекция-визуализация
		4) Оценка экономической эффективности работы со стадом.			
	10	Тема: Электронные системы управления стадом (ЭСУС)	2	2	Лекция-визуализация
		1) Выбор оборудования			
	10	2) Варианты установки системы	2	2	Лекция-визуализация
		3) Эксплуатация системы			
Общая трудоёмкость лекционного курса			20	4	х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		20
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

раздела	№ занятия	Тема занятия	Трудоемкость, час.		Связь с ВАРС	Используемые интер-активные формы
			очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	
2	1	Использование сводных таблиц в зоотехнии	2		-	Прием «решение ситуационных задач»
	2	Применение функций пакета анализа для статистической обработки экспериментальных данных	2	2	+	
	3	Оптимизация рациона с использованием функции «Поиск решения»	2		+	Прием «решение ситуационных задач»
	4	Создание базы данных (БД) для ведения зоотехнического учета	2		+	Прием «решение ситуационных задач»
	5	Разработка форм для ввода данных в БД	2		+	
	6	Способы формирования запросов к БД Подготовка Отчета к БД	2		+	
3	7	Поиск специальной информации в сети интернет	2		+	
4	8	Структура «Селэкс-молочный»	2	2	+	Прием «решение ситуационных задач»
	9	Формирование электронной картотеки с использованием АРМ «Селэкс-молочный»	4		+	
	10	Формирование стандартных отчетов	2			
	11	Средства для выполнения запросов по заказу пользователей	4		-	
	12	Работа с модулем «СЕЛЭКС-молодняк»	2		-	
	13	Бонитировка стада с использованием «Селэкс-молочный»	2		+	Прием «решение ситуационных задач»
	14	Структура ПО «Коралл». Техника определения полноценности рациона заданного состава	2	2	-	
	15	Техника оптимизации рационов с использованием пакета RcN «Рацион»	2		-	
	16	Структура программного комплекса «КормОптима»	2	2	+	
	17	Техника определения полноценности рациона заданного состава	4		+	
	18	Расчет состава премиксов, комби-	2		+	

		кормов и БМВД				
19		Оптимизации рационов с использованием пакета «Корм-Оптима»	2	2	+	Прием «решение ситуационных задач»
		Общая трудоёмкость ЛР	44	10		x
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		44	- очная/очно-заочная форма обучения			8
- заочная форма обучения		10	- заочная форма обучения			4
В том числе в форме семинарских занятий		-				
- очная/очно-заочная форма обучения		-				
- заочная форма обучения		-				
<i>Примечания:</i>						
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;						
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса по основным понятиям дисциплины и отчета по заданиям.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Зоотехния, Главный зоотехник и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Перечень примерных тем рефератов

- Сравнительная характеристика программных продуктов предназначенных для создания мультимедийных презентаций;
- Сравнительная характеристика программных продуктов предназначенных для поиска информации в сети Интернет;
- Использование возможностей макропрограммирования для статистической обработки материалов зоотехнического учета;
- Разработка базы данных для использования в научной или производственной деятельности;
- Сравнительная характеристика современных систем автоматизированного управления стадом.

По желанию обучающегося и после согласования с ведущим преподавателем возможно выполнение реферата на другую тему.

Шкала и критерии оценивания

Оценку «зачтено» заслуживает реферат, если обучающийся полно и всесторонне раскрыл содержание темы, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, если в реферате содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями.

Требования к оформлению

Работа должна быть представлена в печатном виде на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Текст следует располагать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Размер шрифта – 14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5, гарнитура – Times New Roman. Допускается использование шрифтов Arial и Courier New при оформлении схем, графиков, диаграмм и рисунков, а также использование шрифта меньшего размера (12 пунктов) в тексте таблиц, ссылок, схем, графиков, диаграмм и рисунков. Обязательно выравнивание основного текста работы по ширине и расстановка переносов слов.

В документе соблюдается абзацный отступ 1,25 см. В работе допускается использование сокращения русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7.0.12-2011.

Оглавление помещают после титульного листа. Оно должно включать наименование всех частей, подразделов (если они имеют наименование) с указанием страницы, на которой начинается раздел (подраздел).

Основная часть работы делится на разделы, подразделы, пункты. Заголовки разделов пишутся симметрично тексту в центре страницы прописными буквами, подразделов – строчными (кроме первой прописной), с абзаца. Перенос слов в заголовках не допускается. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Все заголовки выделяются полужирным начертанием. Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно трем интервалам. Каждый раздел начинается с новой страницы, если на предыдущей более половины уже использовано. Страницы выпускной работы нумеруют арабскими цифрами в правом верхнем углу. Титульный лист включают в общее число страниц, но номер страницы на нем не ставят. Страницы нумеруются, начиная с введения, при этом ставится номер той страницы, на которой находится первая страница введения, и заканчивают нумерацию на последней странице приложения.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки. Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце подраздела точку не ставят, например: 2.3 (третий подраздел второго раздела).

Страницы с иллюстрациями (таблицами, чертежами, схемами, графиками), занимающими всю полосу, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте. Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами. Слово "рисунок" и его наименование располагают посередине строки.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, в одну строку с ее номером через тире. Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами (без знака N). Точка после номера таблицы не ставится.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы слово "Таблица", ее номер и наименование указывают один раз слева над первой ча-

стью таблицы, а над другими частями слева пишут слова "Продолжение таблицы", либо «Окончание таблицы» (если таблица здесь завершается) и указывают номер таблицы через пробел. При переносах таблиц на другие листы повторяют головку и боковик таблицы, а также допускается головку и боковик заменять номерами граф и строк, при этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то в заголовке каждой графы указывают соответствующую единицу физической величины. Если же параметры в таблице выражены в одной и той же единице физической величины (или в процентах), их обозначение помещают ниже заголовка с правой стороны и пишут прописными буквами.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Цифры в графах располагаются так, чтобы классы чисел по всей графе находились точно один под другим. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, одинаковое количество десятичных знаков после запятой. При отсутствии цифровых показателей в той или иной клетке таблицы следует ставить прочерк или знак «х», когда цифр в принципе не может быть.

В тесте работы обязательно наличие ссылок на использованные источники литературы, которые даются в квадратных скобках, а если приводится цитата, то после номера источника указываются страницы, из которых выписан текст, например: [6] или [3, С.29].

При оформлении библиографического списка следует придерживаться требований ГОСТ 7.0.5-2008.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Что означает термин «информационные технологии»?
2. Какое применение находят «информационные технологии» в животноводстве?
3. Какие разделы запомнились из курса «Информатики». Какие навыки вы приобрели осваивая этот курс?
4. Что такое «операционная система»? Какие из них Вам известны?
5. Что означает термин «интегрированный пакет программ обработки данных»?
6. Какие программы для статистической обработки экспериментальных данных вам известны?
7. Что означает термин «средства управления базой данных»? Какие из них Вам известны?
8. Для чего используется процесс нормализации?
9. Из каких компонентов состоит база данных?
10. Каковы преимущества объединения компьютеров в сеть?
11. Какие Вы знаете поисковые системы для работы в сети Интернет? Как улучшить результаты поиска?
12. Назовите известные Вам специализированные программные продукты для животноводства. Их функции и возможности.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в случае глубокого знания базового материала, грамотного речевого изложения материала, ответа на все предложенные вопросы, с приведением примеров.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при глубоком знании базового материала, но с некоторыми неточностями при ответе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за поверхностный ответ, затруднительные ответы на предложенные вопросы, за отсутствие ответа на один из вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, не давшему ответ на два или более вопроса.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Устный, письменный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Время проведения экзамена	дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Информатизация как фактор развития общества.
2. Современные тенденции развития цифровых технологий и телекоммуникационных систем.
3. Передача информации, компьютерные сети.
4. Основные характеристики компьютеров.
5. Проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.
6. Возможности использования Интернет-ресурсов при организации производственной деятельности в сельском хозяйстве.
7. Возможности применения информационных технологий в селекции животных.
8. Возможности применения информационных технологий в кормлении животных.
9. Возможности применения информационных технологий в планировании производства продукции животноводства.
10. Преимущества использования программных продуктов широкого пользования в научной и производственной деятельности.
11. Обработка данных с помощью табличного процессора.
12. Работа с данными посредством текстового процессора.
13. Работа с базами данных. Объекты базы данных. Принципы работы с объектами базы данных.
14. Создание и публикация web-документов.
15. Программы для статистической обработки экспериментальных данных.
16. Специализированные программные продукты и их использование в кормлении, селекции и управлении стадом.
17. Характеристика и возможности программы «СЕЛЭКС Молочный».
18. «СЕЛЭКС Молочный». Общий порядок работы и ввода событий.
19. «СЕЛЭКС Молочный». Картотеки.
20. Специализированные программы для оптимизации рационов. Выбор программы.
21. Характеристика и возможности программы «СЕЛЭКС Рационы».
22. Характеристика и возможности программы «КормОптима».
23. Основные модули программы «КормОптима», их функции.
24. Основные принципы составления программ кормления стада в «КормОптима».
25. Общая характеристика и возможности комплекса программ «Коралл» для управления производством животноводческой продукции.
26. Характеристика и возможности модуля программы «Коралл – Кормление молочного скота».
27. Характеристика и возможности модуля программы «Коралл – Кормление выращиваемого скота».
28. Характеристика и возможности модуля программы «Коралл – Кормовая база».
29. Электронные системы управления стадом (ЭСУС). Решаемые задачи, основные элементы.
30. Выбор оборудования и эксплуатация системы управления стадом (ЭСУС).
31. Возможности системы ЭСУС. Рабочие процессы.
32. Производители электронных систем управления стадом. Доильные установки.

33. Стандартные виды отчетов в ЭСУС.
34. Контроль молочной продуктивности в ЭСУС.
35. Управление воспроизводством животных с помощью ЭСУС.
36. Покажите пример использования пакета анализа в MS Excel. Как это можно использовать в производственной деятельности?
37. Покажите пример использования сортировки, фильтра и автофильтра в табличном процессоре. Как это можно использовать в кормлении и селекции животных?
38. Постройте и проанализируйте различные виды диаграммы в текстовом или табличном процессоре. Приведите примеры их использования в животноводстве.
39. Покажите возможности форматирования и демонстрации мультимедийной презентации. Приведите примеры их использования в профессиональной деятельности.
40. Приведите пример выполнения операции «Поиск решения...» для составления оптимальной структуры стада.
41. Создайте структуру реляционной базы данных, включающую следующие поля: кличка отца; средний удой матери отца; средний % жирномолочности матери отца; удой дочери за лактацию; средний % жирномолочности дочери за лактацию.
42. Создайте форму для ввода информации в таблицу реляционной базы данных по химическому составу кормов.
43. Свяжите электронную таблицу (созданную в табличном процессоре) с текстовым документом. Покажите имеющиеся варианты такой связи. Приведите примеры использования на практике.
44. Вычислите основные показатели разнообразия по выборке животных с помощью встроенных функций.
45. Определите направление и величину связи между продуктивными признаками животных в выборке с помощью табличного процессора.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Бланк экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Экзамен по дисциплине «Цифровые и информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

для обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния

Экзаменационный билет № 1

1. Информатизация и цифровизация как фактор развития общества.
2. Покажите пример использования пакета анализа в MS Excel. Как это можно использовать в производственной деятельности?

Экзаменатор

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке, обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <https://do.omgau.ru>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять задания;
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
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). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Информационные технологии в науке и производстве : учебное пособие / составитель Т. Ю. Гусева. — пос. Караваяево : КГСХА, 2020. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171669 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кирилова, О. В. Информационные технологии в цифровой экономике сельского хозяйства : учебное пособие / О. В. Кирилова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302678 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/349799 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Использование цифровых технологий в АПК. Компьютерные сети. Информационная безопасность : учебное пособие / И. А. Черенкова, И. В. Кутликова, М. В. Новиков, В. В. Степанишин. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-4443-0255-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/331406 (дата обращения: 02.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Информационные технологии, системы и приборы в АПК. Агроинфо-2006 : материалы Международ. науч.-практ. конф. (Новосибирск 17-18 окт. 2006 г.) в 2 ч. Ч. 2 / Рос. акад. с.-х. наук. Сиб. отд-ние, Новосиб. гос. аграр. ун-т ; сост. О. Ф. Савченко [и др.]. - Новосибирск : [б. и.], 2006. - 288, [4] с.	НСХБ
Информационные технологии, системы и приборы в АПК. АГРОИНФО - 2009 : материалы 4-ой междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 14-15 окт. 2009 г.). Ч. 1. - Новосибирск : [б. и.], 2009. - 434 с.	НСХБ