

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОДАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПО ЗООТЕХНИИ И ВЕТЕРИНАРИИ»
(ФГБНУ КНЦЗВ)



Утверждаю:
Врио директора
С.И. Кононенко
» _____ 2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


дисциплины «Информационные технологии в животноводстве»

основной образовательной программы подготовки аспирантов
по отрасли 06.00.00 – Сельскохозяйственные науки
по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

специальность (профиль) **06.02.08 – кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и технология кормов**

Квалификация (степень): исследователь, преподаватель-исследователь

Краснодар, 2018

Составитель рабочей программы
ведущий научный сотрудник
лаборатории кормления и физиологии
с.-х. животных, доктор сельскохозяйственных наук  Н.А. Юрина

Программа составлена в соответствии с документами:

1. Федеральные государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 марта 2011 г. № 1365.
2. Программой-минимумом кандидатского экзамена по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.
3. Номенклатуры специальностей научных работников (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2011 г. № 59) и паспорта специальностей, разработанных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ред. от 18 января 2011 г.)
4. Рабочим учебным планом послевузовского профессионального образования (аспирантуры) по направлению научной специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета ФГБНУ КНЦЗВ «ЛБ» июль 2018 г. (протокол № 5).

Ученый секретарь, д.с.-х. н.


(подпись)

Д.В. Осепчук

Дисциплина «Информационные технологии в животноводстве» является частью специальных дисциплин отрасли науки и научной специальности подготовки аспирантов по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Дисциплина нацелена на формирование специалистов высшей квалификации в области кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с источниками кормов, кормовыми добавками, технологией их приготовления и скармливания, с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

1. Цель и задачи дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – практическое освоение современных средств обработки информации, применимых в различных областях будущей профессиональной деятельности учащихся в аспирантуре по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов с применением соответствующих версий служебного, прикладного и инструментального программного обеспечения, считающегося в настоящее время необходимым общим минимумом для самостоятельной работы с использованием ПК.

Научить аспиранта ориентироваться в области современных и перспективных информационных технологий, привить навыки практической работы с современными программными средствами, заложить теоретические основы для практического использования новейших компьютерных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- научиться использовать современные информационные технологии для более эффективной организации своего рабочего места;
- раскрыть содержание базовых понятий, предмета и метода информационных технологий, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;
- дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- ознакомить с основами организации ПК, включая вопросы архитектуры мультимедийных компонентов и о способах управления ими;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на ПК, включающие постановку задачи, разработку алгоритма и оценку его эффективности, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов. Научится проводить расчет рационов, кор-

мосмесей, комбикормов, премиксов на специализированных компьютерных программах типа «Коралл»;

– ознакомить с основами статистической обработки полученных данных в результате научно-хозяйственных опытов посредством табличного редактора Microsoft Excel;

– дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании сети Internet в области своей профессиональной деятельности для проведения патентного поиска и написания обзора литературы.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

– научно-исследовательская деятельность в области кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов;

– преподавательская деятельность в области кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Данная дисциплина является вариативной частью ОП.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области информационных технологий в животноводстве (УК-2);

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные (ОПК):

– владение необходимой системой знаний в области ветеринарии и зоотехнии (ОПК-1);

– владение методологией исследований в области ветеринарии и зоотехнии (ОПК-2);

- владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в ветеринарии и зоотехнии соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии (ОПК-5);
- способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);
- способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК- 8).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способность и готовность разрабатывать научные основы знаний в области кормовых ресурсов и проводить расчет рационов для сельскохозяйственных животных при помощи специализированных компьютерных программ (ПК-1).
- Способность и готовность адаптировать результаты современных исследований к применению на производстве теоретических знаний и практических навыков по использованию инновационных технологий приготовления и скармливания кормовых средств (ПК-2).
- Способность к проведению научно-исследовательской, научно-производственной и экспертно-аналитической работы и проводить обработку полученных данных при помощи табличного редактора Microsoft Excel (ПК-3).

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины должны **иметь представление о:**

- информационных ресурсах общества как экономической категории; об информации, методах ее хранения, обработки и передачи;
- знать основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- проблемах искусственного интеллекта, способах представления знаний и манипулирования ими (об инженерии знания);
- роли информатики в зоотехнических исследованиях;
- информационных системах, наглядно представлять информационные процессы обработки данных.

В процессе изучения дисциплины аспирант *должен знать*:

- понятие информации, способы ее хранения и обработки современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- правовые основы информационного обеспечения потребителей; структуру, принципы работы и основные возможности ПК;
- основные типы алгоритмов; языки программирования и стандартные программные обеспечения в своей профессиональной деятельности.

Уметь:

- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между ПК;
- создавать резервные копии и архивы данных и программ;
- владеть вычислительной техникой, информационными и компьютерными технологиями и программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;
- телекоммуникационными средствами в рамках пользователя;
- иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;
- владеть приемами антивирусной защиты;
- иметь основы для самостоятельного изучения новых и профессионально необходимых программных продуктов.

Владеть: программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет-технологий; навыками работы с информационными технологиями.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Для усвоения дисциплины требуется знание курса кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов.

4. Связь с последующими дисциплинами

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса необходимы для подготовки и написания диссертационной работы по специальности кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Объем дисциплины и виды учебной работы (в часах и зачетных единицах)

Форма обучения

1-й год аспирантуры; вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Часов/ з.е.	Курс, семестр	Часов/ з.е.	Курс, семестр
Общая трудоемкость дисциплины по учебно-му плану	72/2	1/2	72/2	1/2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32/0,88	1/2	32/0,88	1/2
В том числе: лекции (Л)	16/0,44	1/2	16/0,44	1/2
практические занятия (ПЗ)	16/0,44	1/2	16/0,44	1/2
семинары (С)				
лабораторные работы (ЛР)				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет	
Самостоятельная работа аспиранта (СР) (всего):	40/1,12	1/2	40/1,12	1/2
В том числе:				
подготовка к практическим занятиям				
самостоятельное изучение теоретического материала	40/1,12	1/2	40/1,12	1/2
выполнение индивидуальных заданий				
подготовка реферата				

2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

наименование модулей и модульных единиц дисциплины	всего часов на модуль	аудиторная работа		внеаудиторная работа
		лекции	практические занятия	
Информационные технологии в животноводстве и обработка результатов исследований	4	4		10
Использование глобальной сети Internet для поиска информации по изучаемой тематике	14	6	8	20
Методика расчета рационов для с.-х. животных на компьютерных специализированных программах	14	6	8	10
Итого:	32	16	16	40

2.1. Лекционный курс:

Модуль 1. Информационные технологии в животноводстве и обработка результатов исследований

- Тема 1.** Предмет, объект, метод, цель и задачи дисциплины. Информационные технологии в науке и производстве. Основные понятия. «Новые» информационные технологии в животноводстве.
- Тема 2.** Информационные системы. Компьютеризация общества. Информатизация общества. ИТ на этапах сбора и обработки информации, полученной в результате проведения научных исследований.

Модуль 2. Использование глобальной сети Internet для поиска информации по изучаемой тематике

- Тема 3.** Internet как феномен современной культуры.
- Тема 4.** Поиск информации посредством сети Internet по выбранной тематике исследований.
- Тема 5.** Проведение патентного поиска посредством сети Internet.
- Тема 6.** Написание обзора литературы по теме диссертации посредством сети Internet.

Модуль 3. Методика расчета рационов для с.-х. животных на компьютерных специализированных программах

- Тема 7.** Обзор существующих доступных компьютерных программ для расчета рационов для сельскохозяйственных животных.
- Тема 8.** Алгоритм расчета рационов, комбикормов, премиксов, БВМД для сельскохозяйственных животных на специализированной программе для расчета рационов «Коралл».

2.2. Практические (семинарские) занятия

- Тема 1.** Виды научно-технической информации (НТИ). Автоматизация науки и производства.
- Тема 2.** Информационные технологии в науке. Информационные технологии в образовании. Информационные технологии в бизнесе.
- Тема 3.** Работа с графической оболочкой Windows Управление ресурсами системы средствами Windows. Работа с файловой системой. Управление файловой системой, средствами Windows. Сервис файловой системы: проверка целостности системы, упорядочение диска, резервное копирование и архивирование.
- Тема 4.** Работа с электронными таблицами Excel. Ввод данных, вычисления, средства представления и анализа результатов, использование электронных таблиц для решения задач в профессиональной области.

Функции в Excel. Категории функций и область их применения. Использование MS Excel для создания баз данных. Таблица подстановки, сценарии и сводные таблицы.

Тема 5. Использование и построение графиков и диаграмм для анализа данных и поиска решений.

Тема 6. Локальные сети. Работа пользователя в локальной сети. Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети. Электронная почта и другие виды коммуникации пользователей локальной сети. Особенности работы при наличии выделенного сервера.

Тема 7. Методы навигации в сети Интернет. Работа в глобальной сети Internet, Базовые представления о протоколе TCP/IP. Доступ к ресурсам Internet, техника работы с WWW браузером, использование протокола FTP.

Тема 8. Расчета рационов, комбикормов, премиксов, БВМД для сельскохозяйственных животных на специализированной программе для расчета рационов «Коралл».

3. Организация текущего и промежуточного контроля знаний

3.1 Контрольные работы – не предусмотрены

3.2 Курсовые работы (проекты) – не предусмотрены

3.3 Расчетно-графические работы– не предусмотрены

3.4. Список вопросов для зачета:

1. Современные информационные технологии в животноводстве.
2. Организация вычислений в пакете Excel при обработке данных результатов исследований.
3. . Графические возможности MS Excel.
4. Управление ресурсами системы средствами Windows Explorer. Работа с файловой системой.
5. Алгоритм действий при расчете рациона на компьютерной программе для крупного рогатого скота.
6. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для сельскохозяйственной птицы.
7. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для свиней.
8. Алгоритм действия расчета премиксов, БВМД, БВМК на специализированных программах расчетов рациона.
9. Программа презентаций Power Point. Назначение системы. Основные возможности. Создание слайдов и управление ими. Шаблоны. Разметка слайдов. Цветовая схема. Надписи. Автофигуры. Переходы между слайдами. Просмотр слайдов в индивидуальном и интерактивном режимах. Создание графических объектов и эффектов сопровождения слайдов.

10. ИТ электронного документооборота в науке.
11. Работа в глобальной сети Internet.
12. Работа пользователя в локальной сети. Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети.
13. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информатика и информационные технологии.

3.3. Самостоятельная работа аспирантов

Изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку:

- Тема 1.** Информация и информационные процессы. Сущность, значение и закономерности развития информационных систем и технологий в современной зоотехнии.
- Тема 2.** Информационная система как средство реализации информационной пропаганды полученных результатов исследований.
- Тема 3.** Использование и обработка фотографий при подготовке презентаций и научных изданий.
- Тема 4.** Информационные технологии в селекции и разведении сельскохозяйственных животных.
- Тема 5.** Методы учета поголовья и продуктивности сельскохозяйственных животных на предприятиях при помощи современных средств информационных технологий.

Выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Internet по следующим направлениям:

- библиография по актуальным проблемам кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технология кормов;
- публикации (в том числе электронные) источников по вопросам кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технология кормов.

4. Поддержка самостоятельной работы:

Список литературы и источников для обязательного изучения.

Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из сети ФГБНУ КНЦЗВ.

Издания ФГБНУ КНЦЗВ.

Научная электронная библиотека РФФИ (E-library)

<http://elibrary.ru/authors.asp>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека -

www.cnshb.ru/

Тематика рефератов – не предусмотрено.

Итоговый контроль проводится в виде зачета.

5. Технические средства обучения и контроля.

Планшеты DEXP Ursus 10 EV 8 Gb Silver, версия Android 4.4.2, версия OfficeSuite, Планшет Iconia Tab7A1-713HD_G2Csw_316TEU, Программы пакета Microsoft Office, мультимедийный мобильный проектор НІТАСНІСР-S318, экран для проектора настенный размером 152x152 см, Компьютеры класса Pentium 4 с выходом в интернет и в локальную сеть Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института.

6. Материальное обеспечение дисциплины

1. Курс лекций по дисциплине читается в лекционной аудитории основного корпуса института.
2. Специализированный учебный кабинет, оборудованный 8 рабочими местами. Приборы, необходимые для выполнения лабораторных работ, находятся в профильной лаборатории института.
3. Приборы и оборудование:

Наименование	Назначение
виварий для проведения научных экспериментов на сельскохозяйственной птице	Практические занятия
программа для расчета рационов для сельскохозяйственных животных «Коралл»	
биохимическая лаборатория	
лаборатория отдела токсикологии и качества кормов	
анализатор биохимический Vitalab Flexor Junior (страна-производитель Нидерланды)	
биохимический фотометр Стат Факс 1904Плюс	
спектрометр атомно-адсорбционный «Квант-2»	
анализатор иммуноферментных реакций Униплан (АИФР-01)	
термошейкер ST-3	
спектрофотометр СФ-46	
микроскоп для морфологических исследований МИКМЕД -1	
центрифуга лабораторная медицинская ОПН-8	
фотоэлектроколориметр МП-2	
фотоэлектроколориметр КФК-2	
Баня водяная LT-TW/g	
механические дозаторы с постоянным и переменным объемом	
спектральные лампы с полым катодом типа ЛТ-6М на медь, цинк	
термостат ТС-1/20СПУ;	
аквадистиллятор электрический автоматический ДЭ-10	

весы электронные - Scout II, весы электрические SC	
вытяжные шкафы	
лабораторное стекло и реактивы	

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Литература основная

1. Михайлов Н.В., Третьякова О.Л., Рудь А.Н. Селекционно-информационный фильтр. Автоматизированная система управления селекционным процессом в племенном животноводстве. Часть 1. Новочеркасск, 2004. – 112 с.

2. Подобед Л.Н., Иванов В.К., Курнаев А.Н. Вопросы содержания, кормления и доения коров в условиях интенсивной технологии производства молока. – Одесса, 2007. – 416 с.

3. Костромицкий В.Н., Стрекозов Н.И., Чомаев А.М. и др. Технология управления молочным комплексом. Наставление под редакцией В.Н. Костромицкого. – Дубровицы: ВИЖ, 2011. – 156 с.

Литература дополнительная:

1. Сивкин, Н.В. Наставление по методам получения молока высокого качества на фермах и комплексах / Н.В. Сивкин, Н.И. Стрекозов, В.Н. Виноградов и др. (всего 12 авторов). – п. Дубровицы, 2010. – 72 с.

2. Методика автоматизированного расчета химического состава, питательности и качества кормов по данным анализа / КРИА. Краснодар, 1994.

3. Меркурьев Е.К. Биометрия в селекции и генетике с.-х. животных. М., Колос, 1970.

Учебно-методические материалы по дисциплине:

1. Сивкин, Н.В. Наставление по методам получения молока высокого качества на фермах и комплексах / Н.В. Сивкин, Н.И. Стрекозов, В.Н. Виноградов и др. (всего 12 авторов). – п. Дубровицы, 2010. – 72 с.

2. Головань В.Т., Кучерявенко А.В., Подворок Н.И., Юрин Д.А. Усовершенствованная технология производства говядины в молочном скотоводстве: Методические рекомендации. – Краснодар, 2016. – 70 с.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Протокол изменений РПД «Информационные технологии в животноводстве»

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Приложение А

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дисциплине	<u>Информационные технологии в животноводстве</u>
Лаборатория	<u>Кормления и физиологии с.-х. животных</u>
Курс	<u>1</u> Семестр <u>2</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

1. План лекций

Номер		Наименование темы лекции	Используемая образовательная технология
недели	лекции		
1	1	Предмет, объект, метод, цель и задачи дисциплины. Информационные технологии в науке и производстве. Основные понятия. «Новые» информационные технологии в животноводстве.	Презентация
2	2	Информационные системы. Компьютеризация общества. Информатизация общества. ИТ на этапах сбора и обработки информации, полученной в результате проведения научных исследований.	Презентация
3	3	Internet как феномен современной культуры.	Презентация
4	4	Поиск информации посредством сети Internet по выбранной тематике исследований.	Презентация
5	5	Проведение патентного поиска посредством сети Internet.	Презентация
6	6	Написание обзора литературы по теме диссертации посредством сети Internet.	Презентация
7	7	Обзор существующих доступных компьютерных программ для расчета рационов для сельскохозяйственных животных.	Презентация
8	8	Алгоритм расчета рационов, комбикормов, премиксов, БВМД для сельскохозяйственных животных на специализированной программе для расчета рационов «Коралл».	Презентация

2. План практических (семинарских) занятий

Номер недели	Тема практического (семинарского) занятия	Количество часов	Вид отчетности о самостоятельной работе
1	Виды научно-технической информации (НТИ). Автоматизация науки и производства.	2	Контроль выполнения домашних заданий
2	Информационные технологии в науке. Информационные технологии в образовании. Информационные технологии в бизнесе.	2	Контроль выполнения домашних заданий
3	Работа с графической оболочкой Windows Управление ресурсами системы средствами Windows. Работа с файловой системой. Управление файловой системой, средствами Windows. Сервис файловой системы: проверка целостности системы, упорядочение диска, резервное копирование и архивирование.	2	Контроль выполнения домашних заданий
4	Работа с электронными таблицами Excel. Ввод данных, вычисления, средства представления и анализа результатов, использование электронных таблиц для решения задач в профессиональной области. Функции в Excel. Категории функций и область их применения. Использование MS Excel для создания баз данных. Таблица подстановки, сценарии и сводные таблицы.	2	Контроль выполнения домашних заданий
5	Использование и построение графиков и диаграмм для анализа данных и поиска решений.	2	Контроль выполнения домашних заданий
6	Локальные сети. Работа пользователя в локальной сети. Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети. Электронная почта и другие виды коммуникации пользователей локальной сети. Особенности работы при наличии выделенного сервера.	2	Контроль выполнения домашних заданий
7	Методы навигации в сети Интернет. Работа в глобальной сети Internet, Базовые представления о протоколе TCP/IP. Доступ к ресурсам Internet, техника работы с WWW браузером, использование протокола FTP.	2	Контроль выполнения домашних заданий
8	Расчета рационов, комбикормов, премиксов, БВМД для сельскохозяйственных животных на специализированной программе для расчета рационов «Коралл».	2	Контроль выполнения домашних заданий

3. Программа самостоятельной работы аспирантов

Форма самостоятельной работы	Кол-во часов
------------------------------	--------------

Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы.	10
Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	10
Участие в НИР	10
Подготовка к зачету	10

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Код и направление подготовки	36.06.01 – Ветеринария и зоотехния
Наименование профиля программы	кормопроизводство, кормление
подготовки научно-педагогических	сельскохозяйственных животных и
кадров в аспирантуре	технология кормов
Квалификация	Исследователь.
(степень) выпускника	Преподаватель исследователь

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в животноводстве» обучающийся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ за № 896 от 30.07.2014, вырабатывает следующие компетенции:

1. Универсальные (УК):

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области информационных технологий в животноводстве (УК-2);

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные (ОПК):

- владение необходимой системой знаний в области ветеринарии и зоотехнии (ОПК-1);

- владение методологией исследований в области ветеринарии и зоотехнии (ОПК-2);

- владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в ветеринарии и зоотехнии соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению ветеринарии и зоотехнии (ОПК-5);

- способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);

- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

- способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК- 8).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способность и готовность разрабатывать научные основы знаний в области кормовых ресурсов и проводить расчет рационов для сельскохозяйственных животных при помощи специализированных компьютерных программ (ПК-1).

- Способность и готовность адаптировать результаты современных исследований к применению на производстве теоретических знаний и практических навыков по использованию инновационных технологий приготовления и скармливания кормовых средств (ПК-2).

- Способность к проведению научно-исследовательской, научно-производственной и экспертно-аналитической работы и проводить обработку полученных данных при помощи табличного редактора Microsoft Excel (ПК-3).

Таблица 1 – Паспорт фонда оценочных средств дисциплины
«Информационные технологии в животноводстве»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в курс информационных технологий. Информационные технологии и процессы. Информационные системы. Прикладное программное обеспечение создания информационных систем.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Кейс-задание; самостоятельная работа
2	Информационные системы и технологии в управлении животноводческим предприятием. Основы работы с текстовым редактором Microsoft Word. Редакторы электронных таблиц. Microsoft Excel – популярный табличный редактор	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Кейс- задание; самостоятельная работа
3	Средства управления базами данных. Локальные и глобальные компьютерные сети.	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4	Кейс-задание; Самостоятельная работа
4	Компьютерные программы для расчета рационов для сельскохозяйственных животных	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Кейс-задание; самостоятельная работа

2. Текущий контроль

Контроль освоения дисциплины «Информационные технологии в животноводстве» проводится в соответствии с Порядком прове-

дения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии».

Текущий контроль позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

2.1 Контрольные (самостоятельные) работы – не предусмотрены

2.2 Кейс-задания

В основе концепции метода конкретных ситуаций (кейс-метода) является *практическое занятие*, нацеленное на формирование у аспирантов профессиональных качеств зоотехников по кормлению сельскохозяйственных животных, навыков и умений через моделирование практических действий в условиях учебного занятия.

Разбор конкретных ситуаций дает возможность не только определить и проанализировать ситуационную проблему, но и ознакомиться с многочисленными подходами к ее решению. Также в ходе обсуждения кейсов и дискуссии со своими коллегами вырабатываются навыки эффективной межличностной и групповой коммуникации, умения задавать правильные вопросы, аргументировано на них отвечать, находить компетентный выход из сложившейся производственной ситуации.

Кейс-метод учит аспирантов работать с большим количеством информационного материала (сортировать его, выделять главное, пользоваться знаниями для решения конкретных технологических задач).

Учитывая темы, входящие в образовательный стандарт изучения дисциплины «Информационные технологии в животноводстве», для подготовки обучающего кейс-задания предпочтительнее использовать такие разделы как:

1. Введение в курс информационных технологий. Информационные технологии и процессы. Информационные системы. Прикладное программное обеспечение создания информационных систем.

2. Информационные системы и технологии в управлении животноводческим предприятием. Основы работы с текстовым редактором Microsoft Word. Редакторы электронных таблиц. Microsoft Excel – популярный табличный редактор

3. Средства управления базами данных. Локальные и глобальные компьютерные сети.

4. Компьютерные программы для расчета рационов для сельскохозяйственных животных.

Производственная ситуация (кейс) – это эффективный способ моделирования прогнозируемых производственных ситуаций.

Шаг 1. Ознакомление с заданием

Важным стартовым условием успешного анализа производственной ситуации является внимательное прочтение предложенного варианта, с уделением особого внимания глубокому пониманию сути описанных событий и выделением при этом ключевой, стартовой информации.

Шаг 2. Озвучивание проблемы, по которой надо принять решение

В большинстве производственных ситуаций проблема должна быть четко обозначена, установление проблемы является решающим шагом, обуславливающим эффективность принимаемого решения.

Определение проблемы должно быть отражено письменно в отчете. Оно должно быть ясным, кратким, недвусмысленным. Не следует обозначать более двух проблем, чтобы не усложнять анализ и разработку программы действий по их реализации. Если выделено несколько проблем, то рекомендуем их распределить по приоритетности.

При определении проблемы попытайтесь занять место ответственного за процесс технолога в данной ситуации, которому предстоит принять конкретное решение.

Шаг 3. Анализ информации

Цель шага – собрать, сгруппировать предоставленный объем информации, избавляясь при этом от ненужной информации и выделяя наиболее важную. Этот шаг потребует наибольшего количества времени, так как от него зависит глубина понимания всей ситуации.

Можно:

- разложить сложную ситуацию на части, создав упрощенный вариант;
- рассмотреть ситуацию с различных точек зрения;
- ответить для себя на конкретные вопросы.

Анализ должен закончиться кратким изложением ваших заключений (ответов), на основании которых предстоит принять решение.

Шаг 4. Корректировка проблемы

Возможно, что после всесторонне проведенного анализа производственной ситуации потребуется скорректировать первоначально установленную проблему.

Шаг 5. Формулировка альтернативы

Полный анализ ситуации потребует разработки и рассмотрения пакета альтернативных вариантов программы действий, из которых предстоит выбрать наиболее разумный.

Альтернативы должны быть четко различными друг от друга, желательно не более 2–3.

Шаг 6. Оценка альтернативы

На этом этапе студент должен отклонить некоторые альтернативы, обосновать свой выбор и принять окончательное решение, предложить конкретную программу действий по разрешению определенной проблемы.

Можно составить следующую таблицу:

Альтернатива	«За» (преимущества)	«Против» (недостатки)	Принять+ Отклонить–
--------------	---------------------	-----------------------	------------------------

Шаг 7. Разработка плана решения проблемы

План есть ограниченная во времени последовательность условных шагов с четким адресом исполнителя: кто что делает?, как?, когда?, зачем?, в какой последовательности?

Таким образом, цель плана – разработать меры для разрешения проблемы производственной ситуации и решения для устранения критических мест производства, ее перестройки и преодоления на этом пути сопротивления переменам со стороны внешней и внутренней среды.

Шаг 8. Оформление отчета

При подготовке письменного отчета, который будет обсуждаться в аудитории и сдаваться преподавателю, необходимо еще раз проанализировать всю ситуацию с различных точек зрения, расставить акценты, отредактировать, избавиться от лишних теоретических рассуждений.

Особенно уделите внимание последовательности шагов по приоритетности воплощения в жизнь Вашего решения.

Отчет должен быть четким, логичным в изложении и аккуратным в оформлении.

Шаг 9. Обсуждение в микрогруппе

Практика убеждает, что групповое решение эффективнее индивидуальных, так как различные мнения, точки зрения, подходы на проблему позволяют глубже проникнуть в ее суть, а значит найти более эффективный путь разрешения.

Поэтому после индивидуальной подготовки отчетов проводится их «неформальное» обсуждение в группах (4–5 человек). В предварительной дискуссии в течение 30–45 мин составляются различные варианты решения производственной ситуации, учитываются разные мнения, подходы партнеров, на основании которых принимается совместное решение микрогруппы.

Шаг 10. Обобщение итогов в аудитории

Наконец завершающий шаг – это обсуждение под руководством преподавателя предложенных микрогруппами вариантов решения ситуаций в общей аудитории.

Важную роль в дискуссии играет манера преподнесения результатов анализа, аргументированность предлагаемого управленческого решения, умение убеждать, слушать партнеров, публично выступать. В этом еще один полезный урок кейс-метода в деле подготовки современных технологов пищевых производств.

3. Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги

изучения дисциплины «Информационные технологии в животноводстве».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

3.1 Вопросы на зачет

1. Современные информационные технологии в животноводстве.
2. Организация вычислений в пакете Excel при обработке данных результатов исследований.
3. . Графические возможности MS Excel.
4. Управление ресурсами системы средствами Windows Explorer. Работа с файловой системой.
5. Алгоритм действий при расчете рациона на компьютерной программе для крупного рогатого скота.
6. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для сельскохозяйственной птицы.
7. Особенности расчета комбикормов на специализированных программах для свиней.
8. Алгоритм действия расчета премиксов, БВМД, БВМК на специализированных программах расчетов рациона.
9. Программа презентаций Power Point. Назначение системы. Основные возможности. Создание слайдов и управление ими. Шаблоны. Разметка слайдов. Цветовая схема. Надписи. Автофигуры. Переходы между слайдами. Просмотр слайдов в индивидуальном и интерактивном режимах. Создание графических объектов и эффектов сопровождения слайдов.
10. ИТ электронного документооборота в науке.
11. Работа в глобальной сети Internet.
12. Работа пользователя в локальной сети. Разделение ресурсов (файлов, принтеров и др.) и использование сетевых ресурсов в одноранговой сети.
13. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информатика и информационные технологии.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения аспирантов не позднее, чем за месяц до сдачи зачета.

3.2 Другие формы контроля – не предусмотрены.

ведущий научный сотрудник

лаборатории кормления и физиологии

с.-х. животных, доктор сельскохозяйственных наук _____ Н.А. Юрина