

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Экономики и управления АПК
Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО:

Директор института

_____ Шапорова З.Е.

"21" марта _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ Пыжикова Н.И.

"24" марта _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА

ФГОС СПО

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(код, наименование)

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам

Срок освоения ОПОП 2 года 10 мес.

Красноярск, 2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составитель: Федорова Екатерина Георгиевна, к.с.х.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «13» марта 2023г

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (№1547 от 9.12.2016 г.) и примерной основной образовательной программы (№09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.), профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» (№896н от 18.11.2014 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

_____ протокол № 7 «13» марта 2023г

Зав. кафедрой Лефлер Т.Ф., д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «13» марта 2023г

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института
Экономики и управления АПК _____ протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии
Рожкова А.В., ст. преподаватель.

_____ «21» марта 2023г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедры по специальности

Бронов С.А., д.т.н., доцент _____ «21» марта 2023г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	8
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	10
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	12
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	12
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»	12
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	17
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	17
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	19

Аннотация

Дисциплина «Цифровые технологии в отрасли животноводства» является частью общепрофессионального цикла (ОПЦ) дисциплин подготовки студентов по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Дисциплина реализуется в институте экономики и управления АПК кафедрой зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4), профессиональных компетенций (ПК 5.1) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением цифровых технологий в отрасли животноводства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 44 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (22 часа), практические (20 часов) занятия и 2 часа самостоятельной работы..

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровые технологии в отрасли животноводства» включена в ОПОП, в цикл общепрофессиональных дисциплин, вариативная часть.

Реализация в дисциплине «Цифровые технологии в отрасли животноводства» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» должна формировать следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 5.1 - Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Цифровые технологии в отрасли животноводства» являются «Основы финансовой грамотности», «Информационные технологии».

Дисциплина «Цифровые технологии в отрасли животноводства» является основополагающей для изучения следующей дисциплины: «Информационные системы и технологии в АПК».

Особенностью дисциплины является изучение программных продуктов для отрасли животноводства.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области цифровых технологий в отрасли животноводства.

Задачи дисциплины: изучение вопросов связанных с цифровизацией отрасли животноводства, цифровизация сельского хозяйства, знакомство студентов с программными продуктами для отрасли животноводства. Ветеринария и зоотехния: цифровые перспективы отрасли.

Реализация в дисциплине «Цифровые технологии в отрасли животноводства» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» должна формировать следующие общие и профессиональные компетенции выпускника (табл.1):

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; основные способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); применять различные способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; знать основные приемы поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельно-

		сти; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; основные виды информационных технологий, используемых в профессиональной деятельности.
		Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; знать правила общения во время работы в коллективе и команде,
		Уметь: организовывать работу коллектива и команды; эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		Уметь: осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.
		Иметь практический опыт: анализировать пред-

		метную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
--	--	---

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 44 часов, их распределение по видам работ во 2 семестре представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	по семестрам
		№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	44	44
Контактная работа , в том числе:	42	42
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, уроки)	22	22
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	2	2
самостоятельное изучение тем и разделов	2	2
Вид контроля:		зачет с оценкой

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		ТО	ПЗ	
Модуль 1 Внедрение цифровых технологий в отрасль животноводства	21	10	10	1
Модульная единица 1.1 Введение в цифровизацию	21	10	10	1
Модуль 2. Цифровые технологии в отрасли животноводства	23	12	10	1
Модульная единица 2.1 Цифровизация отрасли животноводства	23	12	10	1
ИТОГО	44	22	20	2

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Внедрение цифровых технологий в отрасль животноводства

Модульная единица 1.1 Введение в цифровизацию

VUCA-мир и цифровизация животноводства. Цифровая этика. Информационная безопасность. Риски при работе с данными. Информационная гигиена.

Модуль 2. Цифровые технологии в отрасли животноводства**Модульная единица 2.1** Цифровизация отрасли животноводства

Современные тренды в сельском хозяйстве. Лучшие региональные практики развития сельского хозяйства. Цифровизация сельского хозяйства. Ветеринария и зоотехния: цифровые перспективы отрасли. Инновационные инструменты для повышения эффективности сельскохозяйственного бизнеса. Цифровой аграрий и аграрная цифра.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса (уроков)

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции (урока)	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Внедрение цифровых технологий в отрасль животноводства		Тестирование	10
	Модульная единица 1.1 Введение в цифровизацию	Лекция (урок) № 1. VUCA-мир и цифровизация животноводства	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения модуля	2
		Лекция (урок) № 2. Цифровая этика		2
		Лекция (урок) № 3. Информационная безопасность		2
		Лекция (урок) № 4. Риски при работе с данными		2
		Лекция (урок) № 5. Информационная гигиена		2
2.	Модуль 2. Цифровые технологии в отрасли животноводства		Тестирование	12
	Модульная единица 2.1 Цифровизация отрасли животноводства	Лекция (урок) № 6. Современные тренды в сельском хозяйстве	Тестирование в LMS Moodle по итогам изучения модуля	2
		Лекция (урок) № 7. Лучшие региональные практики развития сельского хозяйства		2
		Лекция (урок) № 8. Цифровизация сельского хозяйства		2
		Лекция (урок) № 9. Ветеринария и зоотехния: цифровые перспективы отрасли		2
		Лекция (урок) № 10. Инновационные инструменты для повышения эффективности сельскохозяйственного бизнеса		2
		Лекция (урок) № 11. Цифровой аграрий и аграрная цифра		2
3	ИТОГО	-	Зачет с оценкой	22

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

4.4. Практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Колво часов
1.	Модуль 1. Внедрение цифровых технологий в отрасль животноводства		тестирование	10
	Модульная единица 1.1. Введение в цифровизацию	Занятие № 1. Карьерный навигатор	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие № 2. Этика больших данных и социальных сетей в профессиональной деятельности	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие № 3. Как распознать фишинговую атаку	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие № 4-5. Управление рисками	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие № 5. Тестирование по модулю 1	тестирование	2
2	Модуль 2. Цифровые технологии в отрасли животноводства		тестирование	10
	Модульная единица 2.1 Цифровизация отрасли животноводства	Занятие №6. Работа с программным продуктом СЕЛЕКС кормление	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие №7. Работа с программным продуктом СЕЛЕКС племенные карточки	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие №8. Работа с программным продуктом СЕЛЕКС молочное скотоводство	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие №9. Работа с программным продуктом СЕЛЕКС мясной скот	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
		Занятие №10. Работа с программным продуктом 1С свиноводство, птицеводство	защита отчет в программе Zoom и Miro	2
3	ИТОГО	-	Зачет с оценкой	20

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, а также для систематического изучения дисциплины.

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Модуль 1 Внедрение цифровых технологий в отрасль животноводства		1
	Модульная единица 1.1 Введение в цифровизацию	VUCA-мир и цифровизация животноводства. Цифровая этика. Информационная безопасность. Риски при работе с данными. Информационная гигиена.	1
2	Модуль 2 Цифровые технологии в отрасли животноводства		1
	Модульная единица 2.1 Цифровизация отрасли животноводства	Современные тренды в сельском хозяйстве. Лучшие региональные практики развития сельского хозяйства. Цифровизация сельского хозяйства. Ветеринария и зоотехния: цифровые перспективы отрасли. Инновационные инструменты для повышения эффективности сельскохозяйственного бизнеса. Цифровой аграрий и аграрная цифра.	1
ВСЕГО, в т.ч.			2
самостоятельное изучение тем и разделов			2

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	Не предусмотрены	

Вопросы для подготовки к зачету

Тема: Использование информационных технологий при составлении рационов для сельскохозяйственных животных

1. Экономические показатели рациона
2. Совершенствование практики планирования рационов с помощью программ «КОРАЛЛ – Кормление»
3. Частные задачи, решаемые с помощью программ «КОРАЛЛ – Кормление»
4. Сопряжение программ «КОРАЛЛ – Кормление» с другими компьютерными программами

Тема: Использование информационных технологий в племенном животноводстве

1. Экономические показатели в племенном деле
2. Совершенствование практики работы программы АРМ «СЕЛЭКС» Племенной учет в хозяйствах».
3. Частные задачи, решаемые с помощью программы АРМ «СЕЛЭКС» Племенной учет в хозяйствах».
4. Сопряжение программы АРМ «СЕЛЭКС» Племенной учет в хозяйствах» с другими компьютерными программами

Тема: Использование информационных технологий в молочном скотоводстве

1. Экономические показатели
2. Совершенствование практики работы программы
3. Частные задачи, решаемые с помощью программы

4. Сопряжение программы с другими компьютерными программами

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических занятий с тестовыми вопросами и формируемыми компетенциями представлена в таблице 8.

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции (уроки)	ПЗ	Другие виды	Вид контроля
ОК-1	1-11	1-9	-	Защита отчета по практическим занятиям в программе Zoom и Miro, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения модуля, форма промежуточной аттестации, представляющая завершающий этап контроля по дисциплине - зачет с оценкой в LMS Moodle
ОК-2	1-11	1-9	-	Защита отчета по практическим занятиям в программе Zoom и Miro, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения модуля, форма промежуточной аттестации, представляющая завершающий этап контроля по дисциплине - зачет с оценкой в LMS Moodle
ОК-3	1-11	1-9	-	Защита отчета по практическим занятиям в программе Zoom и Miro, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения модуля, форма промежуточной аттестации, представляющая завершающий этап контроля по дисциплине - зачет с оценкой в LMS Moodle
ОК-4	1-11	1-9	-	Защита отчета по практическим занятиям в программе Zoom и Miro, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения модуля, форма промежуточной аттестации, представляющая завершающий этап контроля по дисциплине - зачет с оценкой в LMS Moodle
ПК-5.1	1-11	1-9	-	Защита отчета по практическим занятиям в программе Zoom и Miro, тестирование в LMS Moodle по итогам изучения модуля, форма промежуточной аттестации, представляющая завершающий этап контроля по дисциплине - зачет с оценкой в LMS Moodle

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе (таблица 9).

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

– Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle – Режим доступа: <https://e.kgau.ru/>

- Научная библиотека Красноярский ГАУ – Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/>
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
 - Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
 - Справочно-правовая система «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
 - Электронно-библиотечная система «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
 - Электронная библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru>
 - Единое окно доступа к образовательным ресурсам Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
 - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5764786/page:3/>
 - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
 - Современная цифровая образовательная среда в РФ Режим доступа: <http://neorusedu.ru/>
 - Проект OpenNet Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/opennet>
 - Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на платформе LMS Moodle - <https://e.kgau.ru/> Основы технологических знаний и организация производственных процессов по отраслям сельского хозяйства (животноводства) Режим доступа: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=2715>
- Информационно - поисковые системы:*
- Google – Режим доступа: <http://www.google.com>
 - Yandex – Режим доступа: <http://www.yandex.ru>
 - Rambler – Режим доступа: <http://www.rambler.ru>
 -

6.3. Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF - Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (Лицензия: 1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024)
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»- Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020;
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020.
- Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
- Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО;
- Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200211, от 22.04.2020;
- Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства
 Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
 Дисциплина «Цифровые технологии в отрасли животноводства»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Л, ПЗ	Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве.	Трухачев В. И., [и др.].	Санкт-Петербург : Лань	2023		+				https://e.lanbook.com/book/282677
Л, ПЗ	Технологии производства продукции животноводства : учебное пособие для среднего профессионального образования	Мурусидзе Д.Н., Филонов Р. Ф. , Легеза В. Н.	Москва : Издательство Юрайт,	2023		+				https://urait.ru/bcode/517552
Л, ПЗ	Техническое обеспечение животноводства : учебное пособие для спо	Завражных А. И., [и др.].	Санкт-Петербург : Лань	2021		+				https://e.lanbook.com/book/169445
Дополнительная										
Л, ПЗ	Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования	Бородин И. Ф. , Андреев С. А.	Москва : Издательство Юрайт	2023		+				https://urait.ru/bcode/514330
Л, ПЗ	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства	Шарафутдинов Г.С.	Санкт-Петербург : Лань	2020		+				https://e.lanbook.com/book/130579
Л, ПЗ	Основы зоотехнии	Агейкин А.Г.	Красноярск : КрасГАУ	2019		+	+			Ирбис 64+

Директор Научной библиотеки _____

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: защита отчетов по практическим занятиям, тестирование;

Промежуточный контроль – зачет с оценкой.

Рейтинг план по дисциплине

	Модули	Часы	Баллы
1	Модуль № 1	21	40
2	Модуль № 2	23	50
3	Зачет с оценкой	-	10
4	Итого	44	100

Распределение баллов по модулям

№	Модули	Баллы по видам работ			Итого
		Имитационные упражнения (ситуационные задачи)	Тестирование	Зачет с оценкой	
1	Модуль № 1	35	5	-	10
2	Модуль № 2	45	5	-	10
3	Зачет с оценкой	-		10	30
4	Итого	80	10	10	100

Оцениванию подлежат все зачетные практические работы по темам и разделам, текущее тестирование и итоговая зачет с оценкой.

Критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации по дисциплине и варианты тестовых заданий представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Баллы, полученные за зачете, суммируются с баллами, полученными на текущей аттестации в течение семестра, и выводится итоговая оценка по дисциплине по следующим критериям:

Итоговый контроль: 100 - 87 баллов - "отлично", 86 - 73 балла - "хорошо", 72 - 60 баллов - "удовлетворительно"

Студент считается прошедшим аттестацию, если за семестр набрано не менее 60 баллов.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

Согласно «Графика ликвидации академических задолженностей» (http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf) студентам, имеющим академическую задолженность по дисциплине, дается возможность ликвидировать (отработать) текущие задолженности.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины представлено в таблице 10.

Таблица 10

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции	Занятия лекционного типа проводятся в аудиториях оснащенных комплектом мультимедийного оборудования (стационарно-

	<p>го/переносного) с выходом в локальную сеть и Интернет. Учебная аудитория 3-09 (лекционный зал) - (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И»), – для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.</p> <p>Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, общая локальная компьютерная сеть Internet, комплект мультимедийного оборудования: компьютер, проектор NEC V281WG DLP/ 1280x800/ 3000ANSI/ 2800:1/ 2.5кг/ 3D/ HDTV, кронштейн Kromax.</p>
Практические работы	<p>Учебная аудитория 1-19 (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И»), - (компьютерный класс) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: рабочие места преподавателя и студентов, укомплектованные специализированной мебелью, аудиторная доска, общая локальная компьютерная сеть Internet, 14 компьютеров на базе процессора Core 2 Duo в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Комплект мультимедийного оборудования: ноутбук AcerAspire 5, переносной экран на треноге MediumProfessional, переносной проектор EpsonEB-X8 2500 со встроенными динамиками.</p>
Самостоятельная работа	<p>Помещение для самостоятельной работы 3-13 - (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой 44 «И») - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, общая локальная компьютерная сеть Internet, 10 компьютеров на базе процессора Intel Celeron в комплектации с мониторами Samsung, LG, Aser, Viewsonic и др. внешними периферийными устройствами.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 1-06 (ул. Е.Стасовой, 44 «Г») - Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки - рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, компьютеры на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами, с подключением к сети интернет, мультимедийный комплект: проектор Panasonic, экран, принтер (МФУ) LaserJet M1212, столы, стулья, учебно- методическое аудио и видеоматериалы, учебно-методическая литература</p> <p>Помещение для самостоятельной работы 2-06 - (660130, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, 44 «Г») - на 51 посадочное место: рабочие места студентов, укомплектованные специализированной мебелью, Гигабитный интернет, Wi-fi, 2 компьютера на базе процессора Intel Core i3 в комплектации с монитором Samsung и др. внешними периферийными устройствами</p>

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Подготовка к лекциям

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории и понятия, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу; составляет план работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического материала по рассматриваемым вопросам. Отдельно стоит отметить, что при подготовке к практическому занятию каждому обучающемуся нужно обязательно ознакомиться с Фондом оценочных средств и другими учебными материалами, размещенными в LMS Moodle по конкретной модульной единице. Также можно обращаться за помощью к преподавателю.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Сведения о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, приспособленным для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

- Официальный сайт ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» <http://www.kgau.ru> доступен для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья и имеет версию для слабовидящих.

- Система электронно-дистанционного обучения LMS Moodle, обеспечивающая пользователям ЭОИС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения: <http://e.kgau.ru/>; после регистрации в системе имеет версию для слабовидящих.

- Электронная библиотека университета, обеспечивающая доступ (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/23/>, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем (ЭБС).

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:
Федорова Е.Г., к.с.-х.н.

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

«Цифровые технологии в отрасли животноводства» ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (квалификация выпускника - специалист по информационным системам)

Шадриным Сергеем Владимировичем, генеральным директором Открытого Акционерного Общества «КРАСНОЯРСКАГРОПЛЕМ», кандидатом с.-х. наук, проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в отрасли животноводства»

ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
(квалификация выпускника - специалист по информационным системам)

разработанной в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», на кафедре зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства (разработчик – Федорова Е.Г., доцент, канд. с.-х. наук.

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

Предъявленная рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в отрасли животноводства» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

1. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП СПО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части общепрофессионального цикла дисциплин. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Цифровые технологии в отрасли животноводства» закреплена общих компетенций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4) и профессиональных компетенций (ПК 5.1) выпускника.

2. Дисциплина «Цифровые технологии в отрасли животноводства» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

3. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

4. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (тестирование, защита отчетов по практическим занятиям) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

5. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме контрольной работы, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части общепрофессионального цикла дисциплин учебного плана ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в отрасли животноводства» ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

(квалификация выпускника - специалист по информационным системам), разработанная Федоровой Е.Г., доцентом, кандидатом с.-х. наук соответствует требованиям ФГОС СПО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Шадриным Сергеем Владимировичем,
генеральным директором Открытого Акционерного Общества
«КРАСНОЯРСКАГРОПЛЕМ», кандидатом с.-х. наук

