

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

Институт ПБиВМ
Кафедра Зоотехния и ТППЖ

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Федотова А.С.
"24" февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Пыжикова Н.И.
"27" февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные и цифровые технологии

ФГОС ВО

Направление подготовки 36.03.02- Зоотехния
(код, наименование)

Направленность (профиль) цифровое животноводство

Курс 3

Семестр (ы) 5

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2026

Составители: Удалова Татьяна Анатольевна, канд. с.-х. наук, доцент

«2» февраля 2026г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02- «Зоотехния», приказ от 21.12.2015, № 1034-н «Селекционер по племенному животноводству»)

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 «3» февраля 2026г.

Зав. кафедрой Лефлер Тамара Федоровна, доктор с.-х., наук, профессор

«3» февраля 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 6 «18» февраля 2026г.

Председатель методической комиссии

Турицына Евгения Геннадьевна, д.в.н., доцент

«18» февраля 2026г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Лефлер Тамара Федоровна, доктор с-х., наук, профессор

«18» февраля 2026г.

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	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. Содержание модулей дисциплины	8
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия.....	8
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	10
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>10</i>
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>10</i>
<i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>10</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	12
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	12
ПОВЫШЕНИЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МОЛОЧНЫХ КОРОВОШИБКА! ЗАКЛАДКА И ПРАКТИКУМ ПО ПЛЕМЕННОМУ ДЕЛУ В СКОТОВОДСТВЕ	14
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	14
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

Аннотация

Дисциплина «Информационные и цифровые технологии» относится к обязательной части базовых дисциплин для студентов по направлению подготовки «Зоотехния» 36.03.02. Дисциплина реализуется в институте ИПБиВМ кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплин охватывает круг вопросов, связанных с применением информационных и цифровых технологий в животноводстве.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов (8 интерактивных), лабораторные – 32 (12 интерактивных) и самостоятельная работа студента – 60 часов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные и цифровые технологии» включена в ОПОП, в обязательную часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Информационные и цифровые технологии» являются «Цифровое и роботизированное производство», «Информатика». Особенностью дисциплины является охватывание теоретической, познавательной и практической компоненты деятельности подготавливаемого специалиста.

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 дисциплины «Информационные и цифровые технологии» является подготовка студентов, владеющих знаниями в области разведения, частного животноводства, кормления с целью применения информационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИДК-1 ОПК-2 Анализирует экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных
	ИДК 2 ОПК 2 Планирует использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве сельскохозяйственной продукции; производить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве сельскохозяйственной продукции; производить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов
	ИДК3 ОПК 2 Представление данных о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающей среды, законов развития и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающей среды, законов развития и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144
Контактная работа		48	48
в том числе:			
Лекции (Л)/ в том числе в интерактивной форме		16/8	16/8
Лабораторные занятия (ЛПЗ)/в том числе в интерактивной форме		32/12	32/12
Самостоятельная работа (СРС)		60	60
в том числе:			
самоподготовка к текущему контролю знаний		24	24
Курсовая работа	1	36	36
Подготовка и сдача экзамена	1	36	36
Вид контроля:			экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
Модуль 1. Информационные технологии в животноводстве	30	6	12	12
Модульная единица 1.1	30	6	12	12
Модуль 2. Цифровые технологии в животноводстве	78	10	20	48
Модульная единица 2.1.	78	10	20	48
ИТОГО	108	16	32	60

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ 1 Информационные технологии в животноводстве

Модульная единица 1.1. Рассматриваются виды информационных технологий. Способы обработки данных с помощью MS Excel.

МОДУЛЬ 2. Цифровые технологии в животноводстве

Модульная единица 2.1. Изучаются вопросы автоматизации и учета сельскохозяйственных животных. Применения роботов в животноводстве.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Информационные технологии в животноводстве		коллоквиум	6
	Модульная единица 1.1 Информационные технологии в животноводстве	Лекция 1. Основные понятия информационных технологий. Виды информационных технологий.		2
		Лекция 2. Значение аппаратных и программных средств в новых информационных технологиях (беседа).		2
		Лекция 3. Локальные и глобальные сети ЭВМ.		2
2.	Модуль 2. Цифровые технологии в животноводстве		коллоквиум	10
	Модульная единица 2.1. Цифровые технологии в животноводстве	Лекция 4. Аспекты развития цифровизации АПК (беседа)		2
		Лекция 5. Государственные информационные сервисы и сервисы для АПК (беседа)		2
		Лекция 6. Передовые цифровые технологии в АПК		2
		Лекция 7-8. Современные информационные технологии (беседа)		4
	Итого			16

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

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Информационные технологии в животноводстве		коллоквиум	12
	Модульная единица 1.1 Информационные технологии в животноводстве	Занятие № 1, 2,3 Технология и способы обработки данных с помощью MS Excel, (работа в малых группах)	опрос	6
		Занятие № 2,3 Технология обработки данных с помощью надстройки «Пакет анализа»(MS Excel) (работа в малых группах)	опрос	4
		Занятие 4. Коллоквиум		2
2	Модуль 2. Цифровые технологии в животноводстве		коллоквиум	20
	Модульная единица 2.1. Цифровые технологии в животноводстве	Занятие №5-6. Автоматизированная система выпаса животных	опрос	4
		Занятие №7-9. Применения цифровых технологий для мониторинга в животноводстве	опрос	6
		Занятие №10-11. Использование цифровых технологий в организации кормления с.х. животных	опрос	4
		Занятие №12-13. Использование цифровых технологий в доении коров	опрос	4
		Занятие №14. Коллоквиум		2
	ИТОГО			32

²Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

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

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. Модуль		12
2	1. Информационные технологии в животноводстве	Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях	4
3		Подготовка к лабораторным занятиям	4
4		Консультирование	4
	Модуль 2. Модуль		48
	2. Цифровые технологии в животноводстве		
5		Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях	4
6		Подготовка к лабораторным занятиям	4
7		Консультирование	4
8		Курсовая работа	36
ВСЕГО			60

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

Таблица 7

№ п/п	Тема курсовой работы	Рекомендуемая литература
1	2	3
1.	Сравнительный анализ мобильных приложений для ветеринарного учета и зоотехнии	1,2,3,4
2.	Технология RFID в животноводстве: применение для идентификации, взвешивания и контроля воспроизводства	1,2,3,4
3.	Информационные системы для свиноводства: автоматизация кормления, климат-контроля и учета движения поголовья	1,2,3,4
4.	Обзор систем управления стадом (HerdManagementSystems): архитектура, функции и сравнительный анализ популярных платформ (DairyPlan, AfiFarm, DeLaval и др.).	1,2,3,4
5.	Системы раннего обнаружения хромоты у КРС с	1,2,3,4

	использованием акселерометров и анализа походки	
6.	Использование тепловизоров и компьютерного зрения для мониторинга температуры тела и выявления эструса у животных.	1,2,3,4
7.	Анализ поведения животных в реальном времени с помощью датчиков движения (3D-акселерометров): алгоритмы и точность прогнозирования отелов.	1,2,3,4
8.	Автоматические системы оценки кондиции тела (BCS) у коров: сравнительный анализ 3D-камер и лазерных сканеров.	1,2,3,4
9.	Интернет вещей (IoT) в птицеводстве: мониторинг микроклимата, веса и потребления корма/воды.	1,2,3,4
10.	Цифровые двойники (DigitalTwins) животного: концепция, текущие возможности и перспективы для ветеринарии и селекции.	1,2,3,4
11.	Информационная система контроля температуры и влажности в коровнике с функцией оповещения (Arduino + программная часть).	1,2,3,4
12.	Оценка ROI от внедрения роботизированной системы доения на ферме на 200 голов	1,2,3,4
13.	Влияние точного кормления (PFM) на конверсию корма и рентабельность свиноводческого комплекса	1,2,3,4
14.	Разработка прототипа базы данных для зоотехнического учета в небольшом фермерском хозяйстве (SQL/NoSQL).	1,2,3,4

1. Золкин А. Л., Кузьмин А. М. Развитие цифровых интеллектуальных технологий и роботизированных средств для агропромышленного комплекса. Научно-технологическая политика и методологические основы» (Золкин, А. Л. Развитие цифровых интеллектуальных технологий и роботизированных средств для агропромышленного комплекса. Научно-технологическая политика и методологические основы: учебное пособие для вузов / А. Л. Золкин, А. М. Кузьмин. — Санкт-Петербург: Лань, 2025
2. Трухачев, В. И. и др. Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 104 с.
3. Khoroshailo, T. A. (Хорошайло, Т. А.). Information technologies in zootechnics. — Москва: АйПиАрМедиа, 2024. — 329 с. (на рус. и англ. яз.)
4. Соляник, А. В. и др. Цифровые технологии в животноводстве. Практикум: учебное пособие. — Минск, 2024

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид кон- троля
ОПК-2	1,2,3				колло- квиум

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

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

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края <http://mpr.krskstate.ru/>
2. Министерство сельского хозяйств Красноярского края <http://krasagro.ru/>
3. «Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
4. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией)
5. ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование
6. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
7. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>
8. Справочная правовая система «Консультант+»
9. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
10. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

6.3. Программное обеспечение

1. WindowsRussianUpgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. MicrosoftWord 2007 / 2010
3. MicrosoftExcel 2007 / 2010
4. MicrosoftPowerPoint 2007 / 2010
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
6. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО;
7. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
8. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
9. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla.свободно распространяемое ПО;
10. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

Направления подготовки 36.03.02 Зоотехния

Дисциплина Информационные и цифровые технологии

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лабораторные занятия	Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве	В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай	СПб.: Лань	2025		+				https://e.lanbook.com/book/486893
	Информационные технологии в животноводстве	О. В. Филинская	СПб.: Лань	2019		+				https://e.lanbook.com/book/172587
	Информационные технологии в животноводстве : методические указания	Е. С. Канаева, Н. Е. Земскова.	СПб.: Лань	2024		+				/https://e.lanbook.com/book/392558

Директор Научной библиотеки _____

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

Виды текущего контроля: коллоквиум.

Промежуточный контроль – экзамен. Критерий оценки: зачет ставится студентам, набравшим более 60 баллов, незачет - студентам, набравшим менее 60 баллов. Задолжники по дисциплине набирают дополнительные баллы с учетом отработанных и защищенных лекционных и лабораторных занятий.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд (номер и адрес специализированной аудитории)	Оборудование
Лекции	660130 г. Красноярск, Аудитория 00-1 по адресу: ул. Е. Стасовой, 44 А.	Мультимедийное оборудование. Наглядные пособия, видеофильмы, презентация.
Самостоятельная работа	Библиотека КрасГАУ 660130 г. Красноярск, ул. Е. Стасовой, 44 Г	Научно-исследовательская литература
	Стационар института ПБ и ВМ по адресу: ул. Е. Стасовой, 44 А.	Лабораторные и с.-х. животные, Оборудование по уходу за животными, фиксации животных с целью измерения, взятия крови и других видов исследования.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Преподавание дисциплины предусматривает применения образовательных технологий – компьютерные презентации во время лекционного курса, проведение математической обработки исследуемых данных на лабораторных занятиях 1,2,3,4,9.

Рекомендуется организовать самостоятельную работу обучающихся с помощью профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

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

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечи-

вается для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

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

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (табл.9).

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

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Удалова Т.А., канд.с.-х. наук , доцент

Рецензия
на рабочую программу по дисциплине
«Информационные и цифровые технологии» для студентов обучающихся
по направлению подготовки 36.03.02 - «Зоотехния».

Дисциплина «Информационные и цифровые технологии» реализуется в институте ИПБиВМ кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплин охватывает круг вопросов, связанных с применением информационных и цифровых технологий в животноводстве.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, тестирование, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов, лабораторные - 32 и самостоятельная работа студента - 60 часов.

Рабочая программа соответствует Учебному плану ВО.

Рецензент:
Голубков А.И., д.с.-х.н., профессор,
заведующий Красноярской лабораторией
«Разведения крупного рогатого скота» ВНИИплем

