

2025

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

Рег. № 372.04-09

« 17 » 01 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ветеринарной
медицины и биотехнологии
Новик Яна Викторовна



ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 Цифровые сервисы в животноводстве

Шифр и наименование дисциплины

36.04.02 Зоотехния

Код и наименование направления подготовки

Генетика и биотехнология в животноводстве

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 3

Институт ветеринарной медицины
и биотехнологии

очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	5/180			3
В том числе,				
Контактная работа	54			3
Занятия лекционного типа	14			3
Занятия семинарского типа	40			3
Самостоятельная работа, всего	126			3
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	КР			3
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	Эк			3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура – по направлению подготовки 36.04.02. Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 973 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 8 02. 2021 г. № 82).

Программу разработал(и):

старший преподаватель кафедры
ЧЗиКЖ
(должность)


подпись

Репьюк Д.В.
ФИО

старший преподаватель кафедры
ЧЗиКЖ
(должность)


подпись

Иванова О. А.
ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Цифровые сервисы в животноводстве» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИОПК-5.2 Анализирует результаты профессиональной деятельности с использованием специализированных баз данных.	знать: - знать компетенции используемые в профессиональной деятельности; уметь: - уметь применять знания для анализа специализированных баз данных; владеть: - навыками использования программных продуктов при осуществлении профессиональной деятельности.
ПК-3 Способен к управлению производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства	ИПК-3.2 Использует информационные технологии в животноводстве при управлении технологическими процессами	знать: - знать программные продукты, используемые в животноводстве; уметь: - уметь применять информационных технологические решения при управлении технологическими процессами; владеть: - навыками использования программных продуктов при осуществлении профессиональной деятельности.
ПК-4 Владеет методикой разработки перспективного плана развития животноводства в организации	ИПК 4.1 Демонстрирует навыки подготовки планов производственной деятельности в животноводстве	знать: - информационные технологии и основы ведения животноводства, зоотехнический и племенной учёт; уметь: - использовать информационные программные продукты для обработки показателей продуктивности и воспроизводства животных, а также регистрацию данных в базах по племенному животноводству; владеть: - навыками современных методов по организации воспроизводства животных, оценки продуктивности и анализа с помощью специализированных программных продуктов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровые сервисы в животноводстве» относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: методология научного исследования, методология научного исследования, благополучие животных, физиология и генетика адаптации животных, биобезопасность в животноводстве, технология воспроизводства сельскохозяйственной птицы, современные технологии в скотоводстве и является основой для последующего изучения дисциплин: биометрические модели в зоотехнии, современные методы исследований.

3. Содержание дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представлено в таблице 2 по очной форме обучения

Таблица 2. Тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОПК, ПКО)
		лекции	практические занятия	самостоятельная работа	всего по теме	
1	Значение цифровизации в животноводстве и взаимосвязь с другими отраслями сельского хозяйства.	1	2	8	11	ПК-3
2	Программные продукты, используемые в животноводстве.	2	2	8	12	ПК-3
3	Программные продукты компании ПЛИНОР	2	6	8	16	ОПК-5, ПК-3, ПК-4
4	Основные и вспомогательные программы сервиса Агроинтеллект	2	10	14	26	ОПК-5, ПК-3, ПК-4
5	Свиноводство. Ключевые точки технологии.	1	2	9	12	ОПК-5, ПК-3, ПК-4
6	Программа «1С: Предприятие. Селекция в животноводстве. Свиноводство»	2	8	12	22	ОПК-5, ПК-3, ПК-4
7	Птицеводство. Ключевые точки технологии.	1	2	8	11	ОПК-5, ПК-3, ПК-4

8	Программа «Корм Оптима Эксперт»	1	2	8	11	ОПК-5, ПК-3, ПК-4
9	Программа «AVIS»	2	6	12	20	ОПК-5, ПК-3, ПК-4
	Контрольная работа			12	12	
	Экзамен			27	27	
	Итого	14	40	126	180	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1 Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Значение цифровизации в животноводстве и взаимосвязь с другими отраслями сельского хозяйства. Цифровые технологии в растениеводстве, животноводстве и механизации, и их взаимосвязь. Принципы высококачественной заготовки основных кормов.

Раздел 2. Программные продукты, используемые в животноводстве.

Тема 1. Различные программные решения, используемые в скотоводстве для оптимизации работы. BCS Cowdition, Alpro, DC-305, DairyPlan. Интерфейс и основные функции.

Тема 2. Программные продукты, используемые в свиноводстве: SAGRADA, BigFarmNet, 1С: Предприятие. Селекция в свиноводстве. Интерфейс и основные функции.

Тема 3. Программные продукты, используемые в птицеводстве: BigFarmNet, 1С: Птицеводство. AVIS, Корм Оптима Эксперт. Интерфейс и основные функции.

Раздел 3. Программные продукты компании ПЛИНОР. Селэкс. Основные возможности программы. Оборот стада в программе. Кормовые рационы. Потребности животных в питательных веществах в разные физиологические периоды. Составление и анализ рационов. Критические точки транзитного периода и периода новорожденности телят.

Раздел 4. Искусственный интеллект в скотоводстве. Основные и вспомогательные модули сервиса Агроинтеллект. Основные контрольные технологические точки. Онлайн ферма, Мусофт. Аналитика и прогнозирование для молочных ферм. Современные подходы к содержанию животных (стойловое оборудование, микроклимат, навозоуборочное оборудование, профилактика заболеваний конечностей). Прогрессивные методы воспроизводства стада. Взаимосвязь молочной продуктивности и различных технологических факторов. Анализ отчетной документации с использованием специализированных баз данных. Формирование отчетной документации, работа с базой данных, анализ и решения для снижения затрат и увеличения экономической эффективности предприятия. Работа в клоне.

Раздел 5. Свиноводство. Ключевые точки технологии. Структура стада на свинокомплексе. Нормы микроклимата в помещениях. Меры вакцинопрофилактики на свинокомплексе. Проблемы, связанные с опоросом.

Раздел 6. Программа «1С: Предприятие. Селекция в животноводстве. Свиноводство». Назначение системы и задачи и решения, позволяющие решить с помощью программы «1С: Предприятие. Селекция в животноводстве. Свиноводство». Основные пользователи программы. Преимущества программы «1С: Предприятие. Селекция в животноводстве. Свиноводство», по отношению к аналогичным цифровым сервисам. Возможности системы. Сквозная интеграция. Ветеринарный контроль.

Раздел 7. Птицеводство. Ключевые точки технологии. Производственные участки. Нормы микроклимата в помещениях. Меры вакцинопрофилактики на птицефабрике.

Разделы 8. Программа «Корм Оптима Эксперт». Описание, модули, основные функции, область применения.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Список основной литературы Из ЭБС «Лань» (e.lanbook.com)

1. Труфляк, Е. В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве и городской среде : учебник для вузов / Е. В. Труфляк. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 448 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401024>

4.2 Список дополнительной литературы

1. Родионов Г. В. Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 640 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211508>

2. Колосов, Ю. А. Кормление высокопродуктивных животных : учебное пособие для вузов / Ю. А. Колосов, Н. Н. Кердяшов, С. И. Николаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 152 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/507310>

4.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	http://www.cnshb.ru
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	http://elibrary.ru
6.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области	http://mcx.nso.ru/page/448
7.	Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных Scopus	https://www.scopus.com/home.uri
8.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
9.	Национальный союз производителей молока	http://souzmoloko.ru
10.	Национальный союз производителей говядины	https://www.nspg.ru
11.	Блог для успешных животноводов	https://soft-agro.com/blog
12.	Умные технологии AGROINTELLECT	https://www.agrointellect.ru/
13.	ООО «Региональный центр информационного	https://plinor.spb.ru/

	обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР»	
14.	Официальный блог DairyComp 305	https://dc305.blogspot.com/
15.	Оборудование для животноводства	https://sagrada.biz/
16.	Системы кормления и содержания для современного свиноводства и птицеводства.	https://www.bigdutchman.ru/
17.	1С:Предприятие 8. Селекция в животноводстве.	https://solutions.1c.ru

4.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Рабочая тетрадь для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Цифровые технологии в животноводстве» для студентов магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния /сост. Д.В. Репьюк, О.А. Иванова, Е.А. Коржевина, В.Е. Сухарев, В.А. Михалутина. Университет биотехнологий, ИВМиБ - Новосибирск, 2026. – 126 с.

4.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	Microsoft Windows 7	Microsoft
2.	Microsoft Office 2010	Microsoft
3.	Mozilla Firefox DoubleCommander	Mozilla Public License
4.	Учебная версия ИАС «СЭЛЭКС»- Молочный скот, ИАС «Рационы», модуль к ИАС «СЭЛЭКС» Учебная версия-Молочный скот и Мясной скот «Оборот стада»	ООО РЦ «ПлиноР»
5.	Учебная версия сервиса «Агроинтеллект»	ООО «Мустанг Технологии Кормления»
6.	1С:Предприятие 8. Селекция в животноводстве.	ООО "МАТРИЦА"
7.	ДемOVERсия программы «AVIS»	ООО «Корморесурс»

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Презентация	Качественная заготовка основных кормов.	26 слайдов
2	Презентация	Новые подходы к кормлению коров	68 слайдов

3	Презентация	Современные программные продукты применяемые в скотоводстве.	72 слайда
4	Презентация	Критические точки транзитного периода и периода новорожденности телят.	56 слайдов
5	Презентация	Современное технологическое оборудование для скотоводства.	56 слайдов
6	Презентация	Современные методы воспроизводства крупного рогатого скота	45 слайдов
7	Презентация	Заболевания копыт и методы их обработки	50 слайдов
8	Презентация	Системы кормления и содержания для современного свиноводства и птицеводства.	45 слайдов
9	Презентация	Программное обеспечение в свиноводстве.	25 слайдов
10	Презентация	Программное обеспечение в птицеводстве.	18 слайдов

В учебном процессе используются презентации, образцы для электронной идентификации животных, образцы резиновых матов, элементы доильного оборудования, демонстрационный материал: препарат для запуска коров, лечения мастита, болюс-образец для профилактики кетоза, NIR-анализатор кормов, пенсильванское сито, сито для навоза.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-219 Компьютерный класс	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Доска ученическая; телевизор; экран проекционный; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; компьютер – 8 шт.; наглядные пособия (комплект); маршрутизатор на 16 портов, мебель учебная – 15 шт.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине Дисциплина «Цифровые сервисы в животноводстве» используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся в устной или письменной форме.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом
ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от 25.12.2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры частной зоотехнии и кормления животных
протокол от 14 января 2026 г. № 8.

И.о. заведующего кафедрой, к.б.н.,
доцент

(должность)



подпись

Ж.Р. Степаненко
ФИО

Председатель учебно-методического
совета

(должность)



подпись

Л.А. Араканцева
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол
от _____ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол
от _____ 20__ г. № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета

(должность)

подпись

ФИО