

2021

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий  
Кафедра частной зоотехнии и кормления животных

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ветеринарной  
медицины и биотехнологии  
Новик Яна Викторовна

Рег. № 3001111.03-17013

« 27 » 01 2026 г.



ФГОС 2017 г.  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.03 Цифровые технологии в животноводстве

Шифр и наименование дисциплины

36.03.02 Зоотехния

Код и наименование направления подготовки

Зооинжиниринг

Направленность (профиль)

Курс: 4 / 5

Семестр: 7 / 9

Институт ветеринарной медицины  
и биотехнологии

очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	144	144		7/9
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	58	24		
Занятия лекционного типа	14	10		
Занятия семинарского типа	44	14		
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	86	120		
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		7/9
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	ЗаО	ЗаО		7/9

Новосибирск 2026

1132+

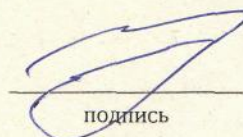
Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат – по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 самый новый)

**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 технологии 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
ПК-4 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных	ИПК 4.1 Использует стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базах по племенному животноводству	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.
ПК-5 Способен к участию в проведении научных исследований в профессиональной деятельности	ИПК-5.2 Осуществляет сбор, обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов	знать: - статистические методы обработки информации; уметь: - интерпретировать и анализировать информации в профессиональной деятельности; владеть: - методами критического анализа.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Цифровые технологии в животноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: физиология животных и этология, математика, физиология ВНД, морфология животных, генетика животных, разведение животных, кормление животных, основы ветеринарии, основы научных исследований, биотехника воспроизводства с основами акушерства, зоогигиена, кормопроизводство, скотоводство, свиноводство, птицеводство, благополучие животных, технологический аудит в животноводстве.

### 3. Содержание дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представлено в таблице 2 по очной / заочной формам 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.	4/2	3/1	9/14	16/17	ПК-4, ПК-5
2	Программные продукты, используемые в животноводстве.	2/2	7/2	10/18	19/22	ПК-4, ПК-5
3	Программные продукты компании ПЛИНОР	3/2	12/4	17/24	32/30	ПК-4, ПК-5
4	Основные и вспомогательные программы Искусственного Интеллекта	4/3	14/4	17/26	35/33	ПК-4, ПК-5
5	Анализ отчётной документации с использованием специализированных баз данных	1/1	8/3	9/16	18/20	ПК-4, ПК-5
	Контрольная работа			12/18	12/18	
	Зачёт с оценкой			12/4	12/4	
	Итого	14/10	44/14	86/120	144/144	

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 скотоводстве. Различные программные решения, используемые в скотоводстве для оптимизации работы. BCS Cowdition, Alpro, DC-305, DairyPlan. 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. Основные контрольные технологические точки. DPA, Простое решение, Каупро. 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.

**Раздел 5.** 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.

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1 Список основной литературы

- ✓ 1. Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211508>

##### 4.2 Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Труфляк, Е. В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве и городской среде : учебник для вузов / Е. В. Труфляк. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-507-48980-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/401024>

##### 4.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>
2.	Аграрная российская информационная система	<a href="http://aris.ru">http://aris.ru</a>
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	<a href="http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters">http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters</a>
4.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	<a href="http://www.cnshb.ru">http://www.cnshb.ru</a>
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
6.	База данных по животноводству АГРОС	<a href="http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm</a>

7.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области	<a href="http://mcx.nso.ru/page/448">http://mcx.nso.ru/page/448</a>
8.	Мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных Scopus	<a href="https://www.scopus.com/home.uri">https://www.scopus.com/home.uri</a>
9.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
10.	Национальный союз производителей молока	<a href="http://souzmoloko.ru">http://souzmoloko.ru</a>
11.	Национальный союз производителей говядины	<a href="https://www.nspg.ru">https://www.nspg.ru</a>
12.	Блог для успешных животноводов	<a href="https://soft-agro.com/blog">https://soft-agro.com/blog</a>
13.	Умные технологии AGROINTELLECT	<a href="https://www.agrointellect.ru/">https://www.agrointellect.ru/</a>
14.	ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «ПЛИНОР»	<a href="https://plinor.spb.ru/">https://plinor.spb.ru/</a>
15.	Официальный блог DairyComp 305	<a href="https://dc305.blogspot.com/">https://dc305.blogspot.com/</a>

#### **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 бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния /сост. Д.В. Репьюк, О.А. Иванова, Е.А. Коржевина, В.Е. Сухарев. Новосиб. ГАУ, биол-техн. фак-т. - Новосибирск, 2022. – 65 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 «Простое решение»	ООО «Мустанг Технологии Кормления»

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 копытцев и методы их обработки	40 слайдов

В учебном процессе используются презентации, образцы для электронной идентификации животных, образцы резиновых матов, элементы доильного оборудования, демонстрационный материал препаратов для запуска коров, лечения мастита, боллюс-образец для профилактики кетоза.

## 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 технологии 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