

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Институт ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологии
Частной зоотехнии



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Гнеуш А.Н.

Протокол от 29.04.2026 № 9

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ГИС-СИСТЕМЫ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки: Зооинжиниринг и цифровизация в животноводстве

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра частной зоотехнии Хорошайло Т.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки от 10.07.2017 № 972, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по зоотехнии", утвержден приказом Минтруда России от 14.07.2020 № 423н; "Специалист по зоотехнии", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2020 № 423н; "Селекционер по племенному животноводству", утвержден приказом Минтруда России от 21.12.2015 № 1034н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Частной зоотехнии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Чусь Р.В.	Согласовано	06.04.2026, № 8
2		Руководитель образовательной программы	Сердюченко И.В.	Согласовано	24.04.2026, № 9
3	Факультет зоотехнии	Председатель методической комиссии/совета	Мачнева Н.Л.	Согласовано	24.07.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Сформировать у студентов компетенции по применению современных цифровых технологий и геоинформационных систем для сбора, анализа и визуализации пространственно-ориентированных данных в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучить основные понятия и принципы функционирования цифровых технологий, включая сбор, хранение, обработку и передачу данных.;
- Изучить современные цифровые технологии, применяемые в зоотехнии.;
- Научиться применять ГИС для решения конкретных задач в зоотехнии..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-7.1 Знание основных принципов работы современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

Знать:

ОПК-7.1/Зн1 Основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-7.1/Ум1 Основных принципов работы современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1 Навыками принципов работы современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7.2 Умение выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.

Знать:

ОПК-7.2/Зн1 Современные информационные технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-7.2/Ум1 Выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-7.2/Нв1 Навыками выбора современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-7.3 Владение навыками выбора современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.

Знать:

ОПК-7.3/Зн1 Современные информационные технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-7.3/Ум1 Выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-7.3/Нв1 Навыками выбора современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Цифровые технологии и ГИС-системы» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Заочная форма обучения - 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	47	1		16	30	61	Зачет
Всего	108	3	47	1		16	30	61	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	11	1		4	6	97	Зачет
Всего	108	3	11	1		4	6	97	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Цифровые технологии и ГИС-системы, применяемые в животноводстве.	107		16	30	61	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 1.1. Теоретическое обоснование концепции информатизации отрасли.	7		1		6	
Тема 1.2. Программные продукты, используемые в молочном скотоводстве	8		1		7	
Тема 1.3. Информационные технологии, применяемые в современном свиноводстве.	7		1		6	
Тема 1.4. Информационные технологии, используемые в овцеводстве и коневодстве	9		1	2	6	
Тема 1.5. Информационные технологии, используемые в птицеводстве и пчеловодстве.	10		2	2	6	
Тема 1.6. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».	12		2	4	6	
Тема 1.7. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Мясной скот».	13		2	4	7	
Тема 1.8. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».	12		2	4	6	
Тема 1.9. Селекция в животноводстве: Свиноводство.	16		2	8	6	
Тема 1.10. ГИС-системы, применяемые в животноводстве.	13		2	6	5	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 2.1. Зачет.	1	1				
Итого	108	1	16	30	61	

Заочная форма обучения

		контактная работа	занятия	занятия	ая работа	езультаты есенные с зования
--	--	-------------------	---------	---------	-----------	-----------------------------

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная работ	Лекционные зан	Практические з	Самостоятельн	Планируемые р обучения, соотв результатами ос программы
Раздел 1. Цифровые технологии и ГИС-системы, применяемые в животноводстве.	107		4	6	97	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 1.1. Теоретическое обоснование концепции информатизации отрасли.	11				11	
Тема 1.2. Программные продукты, используемые в молочном скотоводстве	10				10	
Тема 1.3. Информационные технологии, применяемые в современном свиноводстве.	10				10	
Тема 1.4. Информационные технологии, используемые в овцеводстве и коневодстве	14			2	12	
Тема 1.5. Информационные технологии, используемые в птицеводстве и пчеловодстве.	14			2	12	
Тема 1.6. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».	13		1		12	
Тема 1.7. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Мясной скот».	11		1		10	
Тема 1.8. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».	10				10	
Тема 1.9. Селекция в животноводстве: Свиноводство.	13		1	2	10	
Тема 1.10. ГИС-системы, применяемые в животноводстве.	1		1			
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 2.1. Зачет.	1	1				
Итого	108	1	4	6	97	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Цифровые технологии и ГИС-системы, применяемые в животноводстве.

(Заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 97ч.; Очная: Лекционные занятия - 16ч.; Практические занятия - 30ч.; Самостоятельная работа - 61ч.)

Тема 1.1. Теоретическое обоснование концепции информатизации отрасли.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 11ч.)

1. Информационные системы управления техническими процессами в животноводстве. 2. Информатизация животноводства. Проблемы и перспективы развития. 3. Основа информационного взаимодействия организаций в животноводстве Краснодарского края. 4. Структура, классификация и виды информационных систем в животноводстве.

Тема 1.2. Программные продукты, используемые в молочном скотоводстве

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Экосистема "Про-Молоко.Софт". 2. Сервис Soft.Farm. 3. Программное обеспечение StocKeeper 2023.

Тема 1.3. Информационные технологии, применяемые в современном свиноводстве.

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Программа "Автоматизированные системы в свиноводстве".
2. Селекционно-информационный фильтр.

Тема 1.4. Информационные технологии, используемые в овцеводстве и коневодстве

(Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

1. Программный комплекс "Племенной учет в хозяйствах (овцеводство)". 2. Программа FlockFiler Lite 3. Программный комплекс EggMaster v2. 4. Программа FlocWatcherTm.

Тема 1.5. Информационные технологии, используемые в птицеводстве и пчеловодстве.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

1. Программный комплекс EggMaster v2 2. Программа FlockWatcherTm 3. Программа «Пчела-2 Professional» 4. Программный комплекс Bidata

Тема 1.6. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».

(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Модуль «Прогноз продуктивности».
2. Модуль «Оборот стада».
3. Модуль «Валовый доход предприятия».
4. Модуль «Автономный ввод событий».

Тема 1.7. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Мясной скот».

(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

1. Модуль «Экономика». 2. Модуль «Обмен СЕЛЭКС с бухгалтерией». 3. Модуль обмена с доильным оборудованием. 4. Сайт быков.

Тема 1.8. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Режим «Рацион».
2. Режим «Кодификаторы».
3. Сводные таблицы рационов. Расчет потребностей в кормах.

Тема 1.9. Селекция в животноводстве: Свиноводство.

(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

1. Настройка учета.
2. Структура конфигурации «Селекция в животноводстве. Свиноводство».
3. Подсистема количественно-вещного учета. Индивидуальный учет.
4. Подсистема количественного учета. Групповой учет.
5. Учет движения поголовья.
6. Формирование регламентированной отчетности.
7. Подсистема учета репродуктивного типа.
8. Учет событий репродуктивного цикла.
9. Подсистема племенного учета.

Тема 1.10. ГИС-системы, применяемые в животноводстве.

(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

1. Как ГИС помогает управлять пастбищами? 2. Как датчики GPS отслеживают скот? 3. Как карты ГИС прогнозируют болезни? 4. Что мешает внедрению этих систем?

Раздел 2. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 2.1. Зачет.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Зачет.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Цифровые технологии и ГИС-системы, применяемые в животноводстве.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Основа работы компьютерной программы в животноводстве основана на:
 - А. Начислении заработной платы
 - Б. Автоматизированном учете
 - В. Подведении итогов по выполнению плана по продуктивности сельскохозяйственных животных
 - Г. Учёте выполнения поставленных задач вручную
2. При начальной установке компьютерной программы в базу данных загружаются:
 - А. Продуктивность животных
 - Б. «Демонстрационные» сведения о животных и их размещении, и персонале фермы
 - В. Живая масса животных при рождении
 - Г. Убойная масса животных
3. «Электронный» учет сопровождается:
 - А. Заполнением бланков о движении скота
 - Б. Результатами контрольной дойки
 - В. Выдачей печатных форм зоотехнического учета
 - В. Рукописным заполнением форм зоотехнического учета
4. При заполнении табличной части в программе "1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство" вносят данные о свиноматке:

- А. Дата оценки
- Б. Потребление корма
- В. Тип оценки
- Г. Данные по оценке животного

5. Какие базы данных существуют в животноводстве?

- А. СЕЛЭКС
- Б. ДИРЕКТУМ
- В. КОРАЛЛ
- Г. КАЯН

6. Программные продукты, используемые в товарном свиноводстве:

- А. «Племенной учет в хозяйствах»
- Б. 1С
- В. ФишФиш про
- Г. «Вэлком»

7. Что входит в комплекс программ «КОРАЛЛ»?

- А. Автоматизация расчета рационов
- Б. Анализ рационов
- В. Кормление животных
- Г. Утилизация кормовых остатков

8. Расставьте по порядку параметры технологической группы:

- Рацион - А
- Фаза - Б
- Физиологическое состояние - В
- Лактации - Г
- Режим - Д
- Удой - Е

9. На вкладке "Структура рациона" рассчитайте рацион, установив правильную последовательность кнопок:

- «Сбалансированность» - А
- «Питательность» - Б
- «Эффективность» - В

10. Для просмотра групп кормов в справочнике «Корма» установите последовательность следующих действий:

- «Справочники» - А
- "По группе" - Б
- «Корма» - В

11. Совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой данных - это:

- А. Хранилище
- Б. База данных
- В. Дерево данных

12. Детальная информация о конкретном животном представлена на какой вкладке в программе:

- А. «Данные о животном»
- Б. «Карточке животного»
- В. «Журнал выращивания поросят»
- Г. Компьютере

13. В Структуре Картотеки нужно рассчитать среднюю продуктивность живых коров стада за 305 дней ПЗЛ. Какую функцию Вы будете использовать?

- А. Сортировка
- Б. Агрегирование
- В. Фильтр
- Г. Состояние

14. Вкладка «Архивные коровы» подразумевает:

- А. Мертвые коровы
- Б. Коровы, вышедшие из стада, но остающиеся в базе данных
- В. Коровы на сухостое
- Г. Коровы, которых везут на бойню

15. «Поле» называется:

- А. Свободное пространство, для ввода данных
- Б. Участок экрана, свободный от информации или занятый текстом или числом
- В. Строчка, не имеющая текста
- Г. Пустое место в таблице

16. Причиной, неудачных расчетов в программе:

- А. Вы допустили ошибку при задании характеристик кормов или норм ввода, или допущена ошибка в требованиях к рациону
- Б. Перебои в Интернет-соединении
- В. Ассортимент кормов или их качество не достаточны
- Г. Превышение лимита кормов в базе
- Д. В состав балансируемых характеристик включены те, которые просто не могут быть выполнены без специальных добавок

17. RFID-метка - это метка радиочастотной идентификации, состоящая из:

- А. Алюминиевой капсулы и кода
- Б. Кода и микросхемы
- В. Свинцовой пластины и чипа
- Г. Чипа и антенны

18. Продуктивная стоимость животного – это:

- А. Рыночная стоимость животного минус стоимость животного при реализации его на мясо;
- Б. Стоимость валового производства молока;
- В. Стоимость животного после откорма.

19. Расположите этапы организации цифрового мониторинга пастбищных угодий с помощью ГИС в логическом порядке (от сбора данных до принятия решений):

- Анализ вегетационных индексов (например, NDVI) для оценки биомассы - А
- Съемка территории с помощью спутников или беспилотников (БПЛА) - Б
- Корректировка маршрутов выпаса скота на основе полученной карты - В
- Загрузка снимков в ГИС-программу и создание цифровой карты поля - Г

20. Расположите шаги в цепочке автоматического ГИС-мониторинга здоровья скота при выпасном содержании (от фиксации аномалии до помощи):

- Программа ГИС накладывает координаты животного на карту и сигнализирует об изменении его активности - А
- Датчик (умный ошейник) фиксирует резкое снижение подвижности коровы и передает GPS-сигнал - Б
- Зоотехник или ветеринар выезжает по точным ГИС-координатам для осмотра особи - В
- Система автоматически определяет сектор пастбища, где находится ослабленное животное - Г

21. Расположите этапы создания ГИС-модели для прогнозирования распространения инфекции среди фермерских хозяйств региона:

- Построение буферных зон и тепловых карт возможных путей распространения болезни - А
- Сбор и ввод в ГИС данных о координатах очага заболевания и границах соседних ферм - Б
- Введение карантинных ограничений в хозяйствах, попавших в зону высокого риска - В
- Наложение на карту слоев с факторами среды (водные объекты, дороги, направление ветра) - Г

22. Расположите шаги по внедрению комплексной ГИС-системы в действующем животноводческом хозяйстве (от подготовки до эксплуатации).

- Закупка оборудования (GPS-трекеры, базовые станции) и программного обеспечения - А
- Обучение зоотехников и операторов работе с интерфейсом ГИС - Б
- Проведение цифрового картирования всей территории и построение 3D-модели рельефа - В

Запуск системы в тестовом режиме и калибровка датчиков на поголовье - Г

23. Сопоставьте цифровое устройство/технология с её главной функцией в современном животноводстве:

PS / ГЛОНАСС ошейники_1 - Дистанционная оценка густоты и качества травостоя на пастбищах_1

Мультиспектральная съемка с БПЛА_2 - Круглосуточный учет индивидуального поведения и руминации (жвачки)_2

Внутрижелудочные смарт-болюсы_3 - Автоматическая фиксация веса и считывание RFID-меток при проходе животного_3

Электронные весы с весопроцессором_4 - Отслеживание перемещения стада в режиме реального времени_4

24. Сопоставьте слой электронной карты в ГИС-системе хозяйства с управленческой задачей, которую он решает.

Гидрография (реки, водопой)_1 - Расчет крутизны склонов для предотвращения эрозии и утомляемости скота_1

Цифровая модель рельефа (ЦМР)_2 - Контроль соблюдения санитарных зон вокруг ферм и навозохранилищ_2

Границы кадастровых участков_3 - Планирование путей перегона животных к местам питья_3

Слой инфраструктуры и построек_4 - Юридически точное распределение пастбищных площадей между отарами_4

25. Сопоставьте функцию (инструмент) ГИС-программы с аналитической задачей зоотехника.

Построение буферных зон_1 - Поиск «белых пятен» на пастбище, которые скот полностью игнорирует_1

Анализ плотности (тепловая карта)_2 - Выделение территории вокруг очага инфекции для ввода жесткого карантина_2

Трекинг перемещений (линейный слой)_3 - Определение зон чрезмерного вытаптывания почвы вокруг кормушек_3

Анализ пространственных пропусков_4 - Оценка общей дистанции, которую животное проходит за сутки в поисках корма_4

26. Сопоставьте специальный термин из сферы цифровизации зоотехнии с его точным определением.

Геофенсинг (Geofencing)_1 - Индекс, рассчитываемый по спутниковым снимкам для оценки объема зеленой массы_1

Цифровой двойник пастбища_2 - Виртуальные границы на карте, при пересечении которых животным система шлет уведомление_2

Индекс NDVI_3 - Метод ближней бесконтактной связи для автоматического распознавания номера животного_3

RFID-идентификация_4 - Динамическая компьютерная модель реального угодья, обновляемая данными с датчиков_4

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Четвертый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3

Вопросы/Задания:

1. Какую информацию содержит в себе ФГИАС ПР?
2. Перечислите сведения о племенных животных, которые вносятся во ФГИАС ПР.
3. Перечислите основные этапы процесса регистрации животных во ФГИАС ПР.
4. В связи с чем разработана экосистема «Про-Молоко.Софт»?
5. Что является главным преимуществом экосистемы «Про-Молоко.Софт»?
6. Чему уделено особое внимание в ПО «Про-Молоко.Софт»?
7. Перечислите основные признаки концепции экосистемы «Про-Молоко.Софт»?
8. Какие функции входят в состав сервиса Soft.Farm и какую цель они преследуют?
9. Что является основной функцией ПО CattleWorks?
10. Из каких модулей состоит комплекс программ АСС?
11. Какой модуль программы «Автоматизированная система в свиноводстве» характеризует уровень гомозиготности у свиней?
12. 5. Какая организация является разработчиком ПО «Селекцион-но-информационный фильтр»?
13. В какой блок входит программа «ИНОПЛЕКС»?
14. Кто является разработчиком программного комплекса «Пле-менной учет в хозяйствах (овцеводство)» и при участии кого он был создан?
15. Для каких категорий специалистов предназначена программа «Племенной учет в хозяйствах (овцеводство)»?
16. Перечислите основные задачи, которые позволяет решить программа «Племенной учет в хозяйствах (овцеводство)».
17. 7. В каких отраслях животноводства может быть использована программа FlockFiler Lite?
18. Какие основные группы задач, связанных с овцеводством, позволяет решать программа FlockFiler Lite?
19. Каково основное назначение программного комплекса EggMaster?
20. Какие типы данных включает в себя программный комплекс EggMaster для учета?
21. Какие стандартные отчеты может подготовить программа EggMaster?

22. Сколько показателей можно выбрать для формирования отчета в разделе «Отчеты хозяйства»?
23. Какие две основные функции сочетает в себе BarnPro?
24. Для каких пользователей предназначена версия BarnPro Racing Edition?
25. Кто является основными пользователями программы Equisoft?
26. Для кого предназначена программа HorseBiz, и какие категории специалистов ее используют?
27. Для каких категорий пчеловодов предназначена программа «Пчела-2 Professional»?
28. В чем заключается главное отличие «Пчела-2 Professional» от предыдущей версии «Пчела-1»?
29. Когда и какому обществу было предложено первое пчеловодное программное обеспечение Bidata?
30. В чем заключается удобство программы Bidata для пчеловодов?
31. Каким образом применение ГИС способствует повышению эффективности работы в зоотехнии?
32. Какие преимущества дают современные информационные технологии для развития подобных систем, как ГИС?
33. 14. Какие проблемы могут возникнуть при внедрении или использовании ГИС в зоотехнии?
34. Если ГИС помогают оптимизировать ресурсы, то как именно это может выражаться на практике в зоотехнии?
35. Какой уровень развития технологий способствовал формированию геоинформационных систем?

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3

Вопросы/Задания:

1. Какую информацию содержит в себе ФГИАС ПР?
2. Перечислите сведения о племенных животных, которые вносятся во ФГИАС ПР.
3. Перечислите основные этапы процесса регистрации животных во ФГИАС ПР.
4. В связи с чем разработана экосистема «Про-Молоко.Софт»?
5. Что является главным преимуществом экосистемы «Про-Молоко.Софт»?

6. Чему уделено особое внимание в ПО «Про-Молоко.Софт»?
7. Перечислите основные признаки концепции экосистемы «Про-Молоко.Софт»?
8. Какие функции входят в состав сервиса Soft.Farm и какую цель они преследуют?
9. Что является основной функцией ПО CattleWorks?
10. Из каких модулей состоит комплекс программ АСС?
11. Какой модуль программы «Автоматизированная система в свиноводстве» характеризует уровень гомозиготности у свиней?
12. Какая организация является разработчиком ПО «Селекцион-но-информационный фильтр»?
13. В какой блок входит программа «ИНОПЛЕКС»?
14. Кто является разработчиком программного комплекса «Пле-менной учет в хозяйствах (овцеводство)» и при участии кого он был создан?
15. Для каких категорий специалистов предназначена программа «Племенной учет в хозяйствах (овцеводство)»?
16. Перечислите основные задачи, которые позволяет решить программа «Племенной учет в хозяйствах (овцеводство)».
17. В каких отраслях животноводства может быть использована программа FlockFiler Lite?
18. Какие основные группы задач, связанных с овцеводством, позволяет решать программа FlockFiler Lite?
19. Каково основное назначение программного комплекса EggMaster?
20. Какие типы данных включает в себя программный комплекс EggMaster для учета?
21. Какие стандартные отчеты может подготовить программа EggMaster?
22. Сколько показателей можно выбрать для формирования отчета в разделе «Отчеты хозяйства»?
23. Какие две основные функции сочетает в себе BarnPro?
24. Для каких пользователей предназначена версия BarnPro Racing Edition?
25. Кто является основными пользователями программы Equisoft?
26. Для кого предназначена программа HorseBiz, и какие категории специалистов ее используют?

27. Для каких категорий пчеловодов предназначена программа «Пчела-2 Professional»?
28. В чем заключается главное отличие «Пчела-2 Professional» от предыдущей версии «Пчела-1»?
29. Когда и какому обществу было предложено первое пчеловодное программное обеспечение Bidata?
30. В чем заключается удобство программы Bidata для пчеловодов?
31. Каким образом применение ГИС способствует повышению эффективности работы в зоотехнии?
32. Какие преимущества дают современные информационные технологии для развития подобных систем, как ГИС?
33. 14. Какие проблемы могут возникнуть при внедрении или использовании ГИС в зоотехнии?
34. Если ГИС помогают оптимизировать ресурсы, то как именно это может выражаться на практике в зоотехнии?
35. Какой уровень развития технологий способствовал формированию геоинформационных систем?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Долгов В. С. Экономика сельского хозяйства: учебник для вузов / Долгов В. С.. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 124 с. - 978-5-507-53008-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/464201.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке
2. ХОРОШАЙЛО Т. А. Информационные технологии в зоотехнии 36.04.02 Зоотехния, направленность «Генетика и селекция в животноводстве»: рабочая тетр. / ХОРОШАЙЛО Т. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 15 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12373> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. ХОРОШАЙЛО Т. А. Информационные технологии в зоотехнии (селэкс, рационы, IC): учеб. пособие / ХОРОШАЙЛО Т. А., Еременко О. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 156 с. - 978-5-907430-47-1. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9757> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке
4. ХОРОШАЙЛО Т.А. Информационные технологии в зоотехнии (СЕЛЭКС, Рационы, IC): учеб. пособие / ХОРОШАЙЛО Т.А., Еременко О.Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 155 с. - 978-5-907430-47-1. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. ХОРОШАЙЛО Т. А. Информационные технологии в зоотехнии для обучающихся факультета зоотехнии 36.04.02 Зоотехния, направленность «Генетика и селекция в животноводстве»: Метод. рекомендации / ХОРОШАЙЛО Т. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 32 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12374> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Экономика агропромышленного комплекса: учебное пособие / О. А. Чередниченко,, Ю. В. Рыбасова,, Н. А. Довготько,, Е. В. Скиперская,. - Экономика агропромышленного комплекса - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2021. - 184 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/121715.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Минаков, И.А. Экономика сельского хозяйства: Учебник / И.А. Минаков. - 3 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 352 с. - 978-5-16-101906-1. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2126/2126351.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека eLibrary

Ресурсы «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com/> - Издательство "Лань"
2. <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

209зр

Проектор BenQ - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Информационные технологии и ГИС-системы" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.