

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

Факультет зоотехнии
Частной зоотехнии и свиноводства



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Вороков В.Х.
15.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗООТЕХНИИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки: Генетика и селекция в животноводстве

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра частной зоотехнии и свиноводства
Хорошайло Т.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №973, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по зоотехнии", утвержден приказом Минтруда России от 14.07.2020 № 423н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Частной зоотехнии и свиноводства	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Комлацкий В.И.	Согласовано	29.04.2024, № 8
2	Факультет зоотехнии	Председатель методической комиссии/совета	Тузов И.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9
3	Разведения с.х. животных и зоотехнологий	Руководитель образовательной программы	Свистунов С.В.	Согласовано	15.05.2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по использованию в соответствии со специальностью аппаратных и программных средств в новых информационных технологиях. Привить практические навыки по обработке данных, полученных в результате использования автоматизированных систем, баз данных различного назначения. Дать понятие об особенностях представления электронной информации и манипуляций с ней в локальных и глобальных компьютерных сетях. Показать место и методы применения информационных технологий в зоотехнии.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить методику использования информационных технологий в разработке комплексной программы исследований;
- овладеть методикой постановки зоотехнических экспериментов при внедрении в производство современных информационных систем;
- освоить способы обработки результатов исследований и их научной интерпретации;
- овладеть методикой производственных испытаний и внедрения результатов зоотехнического эксперимента в сельскохозяйственное производство;
- освоить методы разработки и реализации профессиональных учебных программ.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

ОПК-5.1 Разбирается в документообороте и специализированных базах данных в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информационные технологии в зоотехнии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	144	4	49	3	14	32	68	Экзамен (27)
Всего	144	4	49	3	14	32	68	27

5. Содержание дисциплины

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

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Информационные технологии, применяемые в зоотехнии	117	3	14	32	68	ОПК-5.1
Тема 1.1. Теоретическое обоснование концепции информатизации отрасли.	9	3	2		4	
Тема 1.2. Компьютерные продукты «КОРАЛЛ».	6		2		4	
Тема 1.3. Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ».	7		2		5	
Тема 1.4. Программный продукт «AfiFarm».	7		2		5	
Тема 1.5. Понятие об информационно-аналитической системе «СЕЛЭКС».	7		2		5	
Тема 1.6. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».	7		2		5	
Тема 1.7. Изучение программы «1С: селекция в животноводстве. Свиноводство».	6		2		4	

Тема 1.8. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот». Структура картотеки.	8			4	4
Тема 1.9. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот». Картотека молодняка.	8			4	4
Тема 1.10. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».	8			4	4
Тема 1.11. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».	8			4	4
Тема 1.12. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС».	9			4	5
Тема 1.13. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».	7			2	5
Тема 1.14. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».	7			2	5
Тема 1.15. Селекция в животноводстве: Свиноводство.	11			6	5
Тема 1.16. Итоговое тестирование по дисциплине.	2			2	
Итого	117	3	14	32	68

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Информационные технологии, применяемые в зоотехнии
(*Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 14ч.; Практические занятия - 32ч.; Самостоятельная работа - 68ч.*)

Тема 1.1. Теоретическое обоснование концепции информатизации отрасли.
(*Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.*)

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. Компьютерные продукты «КОРАЛЛ».
(*Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.*)

1. Функциональные характеристики программ «КОРАЛЛ – Кормление».
2. Технология работы с программами «КОРАЛЛ – Кормление».

Тема 1.3. Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ».
(*Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.*)

- 1.Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ-Кормление свиней».
2. Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ-Кормление овец» «КОРАЛЛ-Кормление коз».
- 3.Другие программы «КОРАЛЛ», объединяемые с программами «КОРАЛЛ-Кормление».

Тема 1.4. Программный продукт «AfiFarm».

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

- 1.Здоровье.
- 2.Воспроизводство.
3. Станции. Определение процессов. Сортировка.
- 4.Коды.
- 5.Работа доильного зала и эффективность дойки.
- 6.Анализатор молока Afilab и работа с ним.

Тема 1.5. Понятие об информационно-аналитической системе «СЕЛЭКС».

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

- 1.Характеристика и условия эксплуатации в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».
2. Характеристика и условия эксплуатации в ИАС «СЕЛЭКС. Мясной скот».
3. Характеристика и условия эксплуатации в ИАС «СЕЛЭКС. Овцы».

Тема 1.6. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

- 1.Характеристика и условия выполнения программы.
- 2.Технология работ в ИАС «Рационы».
- 3.Последовательность выполнения работ. Общие правила работы с окнами.

Тема 1.7. Изучение программы «ИС: селекция в животноводстве. Свиноводство».

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

- 1.Учет животных по технологическим группам (как номерных, так и безномерных животных).
- 2.Количественно-весовой учет.
- 3.Качественный и селекционный учет стада.

Тема 1.8. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот». Структура картотеки.

(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

- 1.Составление шаблона отчета.
- 2.Окно «Отчет по запросу пользователя».
- 3.Настройка сохраненных отчетов.
- 4.Экспорт сохраненных отчетов

Тема 1.9. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот». Картотека молодняка.

(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

- 1.Справочник «Пределные значения».
- 2.Справочник «Телятницы».
3. Окно «Формирование молодняка».
- 4.Справочник «Привесы молодняка».

Тема 1.10. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».

(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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

Тема 1.11. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».
(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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

Тема 1.12. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС».
(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

1. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Мясной скот».
2. Технология работ в ИАС «СЕЛЭКС. Овцы».

Тема 1.13. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

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

Тема 1.14. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы».

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

1. Создание базы данных по кормам.
2. Расчет зерносмесей и комбикормов.
3. Режим «Сервис»

Тема 1.15. Селекция в животноводстве: Свиноводство.

(Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

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 1.16. Итоговое тестирование по дисциплине.

(Практические занятия - 2ч.)

Итоговое тестирование по дисциплине.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Информационные технологии, применяемые в зоотехнии

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Какие настройки проводят в разделе «Кодификаторы» программы «Селэкс»?
2. Определите основные этапы технологии внедрения компьютерной программы в хозяйстве:

3. Определите понятие "Информатизация"
4. Можно ли назвать инвентаризационную опись животных реестром?
5. Плановая дата отела - это ...
6. Нужно получить список животных, у которых определена группа крови. В шаблоне отчета на параметр «группа крови» нужно установить фильтр
7. Комплексная оценка сельскохозяйственных животных для определения их племенной ценности это:
8. К программным продуктам, используемых в животноводстве относятся:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-5.1

Вопросы/Задания:

1. Миссия и цели Государственной программы «Информационное общество (2011-2025 годы)».
2. Стратегические направления Государственной программы «Информационное общество (2011-2025 годы)».
3. Понятие об информационной системе.
4. Внедрение компьютеризации в сектор молочного скотоводства.
5. Идентификация животных.
6. Характеристика программных продуктов, используемых в животноводстве.
7. Программные продукты, используемые в товарном свиноводстве.
8. Математические модели и методы обработки информации.
9. Информационные технологии в управлении сельскохозяйственным производством.
10. Информационные ресурсы по животноводству в базах данных результатов научно-технической деятельности.
11. Совокупность информационных технологий и их роль в автоматизации животноводства.
12. История развития информационных технологий в зоотехнии.
13. Организация идентификации животных в мясном скотоводстве.

14. Виды программ, входящих в состав ПЛК «Afifarm».
15. Назначение и разновидности ИАС «Селэкс».
16. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление молочного скота».
17. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием De Laval.
18. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление овец».
19. Организация работы по воспроизводству мясного скотоводства при помощи программы «СЕЛЭКС. Мясной скот».
20. Особенности внедрения программного продукта «1С: Предприятие 8. Селекция в животноводстве. Свиноводство».

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Хорошайло Т. А. Информационные технологии в зоотехнии: учебное пособие для вузов / Хорошайло Т. А., Алексеева Ю. А.. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 124 с. - 978-5-507-46328-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/306005.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. ХОРОШАЙЛО Т. А. Информационные технологии в зоотехнии (селэкс, рационы, 1С): 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: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
3. ХОРОШАЙЛО Т. А. Информационные технологии в зоотехнии (селэкс, рационы, 1С): 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: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. 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: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
2. 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: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

3. 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: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

4. 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: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

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

Ресурсы «Интернет»

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

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.

Компьютерный класс

224гл

Интерактивная панель Samsung - 1 шт.

Компьютер персональный DELL 3050 i3/4Gb/500Gb/21.5" - 1 шт.

Компьютер персональный iRU Corp 312 MT - 1 шт.

Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

Учебная аудитория

209зр

Проектор BenQ - 1 шт.

212зр

киноэкран ScreeerMedia 180*180 - 1 шт.

проектор BenQ HP721 - 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.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченными в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к

ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной

дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Информационные технологии в зоотехнии" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.