

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
Физиологии и кормления с/х животных



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Гнеуш А.Н.

Протокол от 29.04.2026 № 9

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

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 физиологии и кормления с/х животных
Филева Н.С.

Гпд, кафедра физиологии и кормления с/х животных
Янченко В.В.

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	Физиологии и кормления с/х животных	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Усенко В.В.	Согласовано	06.04.2026, № 24
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 - формировать у будущих зоотехников знания классических и новейших методов научных исследований в зоотехнии и умение использовать их в условиях практической работы.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить методы постановки зоотехнических опытов;
- освоить методы статистической обработки полученных в эксперименте данных и на их основе научиться правильно делать выводы по результатам исследований;
- освоить методы статистической обработки полученных в эксперименте данных и на их основе научиться правильно делать выводы по результатам исследований;
- научиться правильно, оформлять полученный в исследовании материал, освоить правила написания научного отчёта, доклада, квалификационной работы.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

ОПК-5.1 Знает виды документации по зоотехническому и племенному учету, бонитировке.

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Разные виды документации по зоотехническому и племенному учету, бонитировке

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Определять виды документации по зоотехническому и племенному учету, бонитировке

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Способностью определять виды документов по зоотехническому и племенному учету, бонитировке

ОПК-5.2 Оформляет документацию по зоотехническому и племенному учету.

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Процедуру оформления документации по зоотехническому и племенному учету

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Оформлять документацию по зоотехническому и племенному учету

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 Навыками оформления документации по зоотехническому и племенному учету

ОПК-5.3 Способен, используя результаты бонитировки и базы данных по хозяйству, оформлять отчетную документацию.

Знать:

ОПК-5.3/Зн1 Методику оформления отчетной документации на основе результатов бонитировки и базы данных по хозяйству

Уметь:

ОПК-5.3/Ум1 Оформлять отчетную документацию на основе результатов бонитировки и базы данных по хозяйству

Владеть:

ОПК-5.3/Нв1 Методикой оформления отчетной документации на основе результатов бонитировки и базы данных по хозяйству

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

ПК-П1 Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы.

ПК-П1.1 Знание общепринятых методик осуществления обобщения, статистической обработки результатов научных исследований.

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Общепринятые методики, используемые для осуществления обобщения, статистической обработки результатов научных исследований

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Использовать общепринятые методики для осуществления обобщения, статистической обработки результатов научных исследований

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Способностью пользоваться процедурой проведения общепринятых методик для осуществления обобщения, статистической обработки результатов научных исследований

ПК-П1.2 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам.

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Общепринятые методики для участия в проведении научных исследований

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Проводить научные исследования по общепринятым методикам

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Способностью использования общепринятых методик для участия в проведении научных исследований

ПК-П1.3 Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы.

Знать:

ПК-П1.3/Зн1 Методику обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулировки выводов

Уметь:

ПК-П1.3/Ум1 Осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

Владеть:

ПК-П1.3/Нв1 Способностью обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулировки выводов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Основы научных исследований» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 6.

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)
Шестой семестр	108	3	41	1		14	26	67	Зачет
Всего	108	3	41	1		14	26	67	

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)
Шестой 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, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований.	15		2	4	9	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

Тема 1.1. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований.	15		2	4	9	
Раздел 2. Методы постановки зоотехнических опытов.	15		2	4	9	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 2.1. Методы постановки зоотехнических опытов.	15		2	4	9	
Раздел 3. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.	15		2	4	9	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 3.1. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.	15		2	4	9	
Раздел 4. Организация зоотехнического опыта, формирование опытных групп и оценка точности их подбора.	16		2	4	10	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 4.1. Организация зоотехнического опыта, формирование опытных групп и оценка точности их подбора.	16		2	4	10	
Раздел 5. Методика постановки опытов по определению переваримости кормов и обмена веществ.	16		2	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 5.1. Методика постановки опытов по определению переваримости кормов и обмена веществ.	16		2	4	10	
Раздел 6. Основы применения биометрии в опытной работе. Методы обработки малой и большой выборки. Изучение связи между при-знаками.	16		2	4	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 6.1. Основы применения биометрии в опытной работе. Методы обработки малой и большой выборки. Изучение связи между признаками.	16		2	4	10	
Раздел 7. Литературное оформление опытного материала.	14		2	2	10	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 7.1. Литературное оформление опытного материала	14		2	2	10	
Раздел 8. Промежуточная аттестация.	1	1				ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

Тема 8.1. Зачет.	1	1				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Итого	108	1	14	26	67	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований.	15		2		13	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 1.1. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований.	15		2		13	
Раздел 2. Методы постановки зоотехнических опытов.	16			2	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 2.1. Методы постановки зоотехнических опытов.	16			2	14	
Раздел 3. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.	16		2		14	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 3.1. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.	16		2		14	
Раздел 4. Организация зоотехнического опыта, формирование опытных групп и оценка точности их подбора.	16			2	14	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 4.1. Организация зоотехнического опыта, формирование опытных групп и оценка точности их подбора.	16			2	14	
Раздел 5. Методика постановки опытов по определению переваримости кормов и обмена веществ.	16			2	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

Тема 5.1. Методика постановки опытов по определению переваримости кормов и обмена веществ.	16			2	14	
Раздел 6. Основы применения биометрии в опытной работе. Методы обработки малой и большой выборки. Изучение связи между при-знаками.	14				14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 6.1. Основы применения биометрии в опытной работе. Методы обработки малой и большой выборки. Изучение связи между признаками.	14				14	
Раздел 7. Литературное оформление опытного материала.	14				14	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 7.1. Литературное оформление опытного материала	14				14	
Раздел 8. Промежуточная аттестация.	1	1				ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Тема 8.1. Зачет.	1	1				ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Итого	108	1	4	6	97	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 13ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 1.1. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 13ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

1. Задачи курса и краткая история развития опытного дела в России.
2. Наблюдение, обследование как методы научного исследования.
3. Логический метод и метод исторического сравнения.
4. Экспериментальный метод.
5. Единицы экспериментальных исследований в зоотехнии.

Раздел 2. Методы постановки зоотехнических опытов.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 2.1. Методы постановки зоотехнических опытов.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Общие методические критерии постановки зоотехнического эксперимента.
2. Характеристика принципа аналогичных групп.
3. Характеристика принципа групп-периодов.

Раздел 3. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 3.1. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

1. Разработка методики и схемы проведения эксперимента (опыта).
2. Выбор и обоснование темы эксперимента.
3. Сбор и анализ научной информации.
4. Написание обзора литературы

Раздел 4. Организация зоотехнического опыта, формирование опытных групп и оценка точности их подбора.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 4.1. Организация зоотехнического опыта, формирование опытных групп и оценка точности их подбора.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Особенности проведения опытов в животноводстве.
2. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.
3. Опыты по оценке наследственно-конституционных факторов продуктивности.

Раздел 5. Методика постановки опытов по определению переваримости кормов и обмена веществ.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 5.1. Методика постановки опытов по определению переваримости кормов и обмена веществ.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Методика постановки опытов по переваримости кормов.
2. Дифференциальные опыты для определения переваримости кормов.
3. Химический анализ кормов и выделений.
4. Лабораторный контроль за состоянием обмена веществ и скоростью переваривания кормов.

Раздел 6. Основы применения биометрии в опытной работе. Методы обработки малой и большой выборки. Изучение связи между признаками.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 6.1. Основы применения биометрии в опытной работе. Методы обработки малой и большой выборки. Изучение связи между признаками.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Обработка малой выборки при помощи средней арифметической и условной средней.
2. Статистические параметры при обработке малой выборки.
3. Обработка большой выборки способом произведений и способом сумм.
4. Статистические параметры при обработке большой выборки.
5. Понятие функциональной и корреляционной связи.
6. Коэффициенты корреляции и регрессии.
7. Анализ и оценка результатов исследований при изучении связи между признаками.

Раздел 7. Литературное оформление опытного материала.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 14ч.)

Тема 7.1. Литературное оформление опытного материала

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Формы (виды) научных работ.
2. Написание и архитектура научной и выпускной квалификационной работы.

Раздел 8. Промежуточная аттестация.

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

Тема 8.1. Зачет.

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

Зачет.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Структура процесса исследования. Характеристика основных методов биологических исследований.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Из предложенных вариантов выберите верное определение эксперимента.
 - А. метод явления
 - Б. метод исследования некоторого явления в искусственно создаваемых, регулируемых и контролируемых условиях
 - В. метод исследования явления в неуправляемых условиях
 - Г. метод гибридного скрещивания
2. Из предложенных вариантов выберите вариант с характерными особенностями научного эксперимента.
 - А. исследователь сам вызывает изучаемое явление, можно попеременно исключать отдельные условия с целью установить закономерные связи; математическую обработку данных
 - Б. исследователь сам вызывает изучаемое явление
 - В. можно попеременно исключать отдельные условия с целью установить закономерные связи; математическую обработку данных
3. Из предложенных вариантов выберите правильную последовательность этапов проведения научного эксперимента.
 - А. выбор темы и постановка задачи; обработка экспериментальных данных; выводы
 - Б. сбор информации; разработка и утверждение методики эксперимента; проведение эксперимента; обработка экспериментальных данных
 - В. выбор темы и постановка задачи; сбор информации; первоначальная гипотеза; разработка и утверждение методики эксперимента; проведение эксперимента; обработка экспериментальных данных; выводы; подготовка результатов исследований к внедрению в

4. Выберите верное определение - что такое научно-исследовательская работа.

- А. работа, направленная на разработку научных методов и технологий, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие соответствующей отрасли знаний
- Б. целенаправленная работа, направленная на дальнейшее развитие фундаментальных исследований
- В. практическое применение открытых явлений, процессов, фактов, разработанных научных методов и технологий, всегда связаны с внедрением в практику результатов при-кладных исследований

5. На что ориентированы опытно-внедренческие разработки в науке?

- А. на целенаправленную работу, направленную на дальнейшее развитие фундаментальных исследований
- Б. на работу, направленную на разработку научных методов и технологий, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие соответствующей отрасли знаний
- В. на практическое применение открытых явлений, процессов, фактов, разработанных научных методов и технологий, всегда связаны с внедрением в практику результатов прикладных исследований

6. Из предложенных вариантов выберите верное определение такому понятию как наблюдение.

- А. это написание научных работ
- Б. это целенаправленное исследование объектов или явлений в том виде, в каком они существуют в природе и являются доступными для восприятия человеком
- В. это изучение и описание явления или объекта путем измерения с помощью органолептиче-ских приемов и различных аппаратов и приборов в естественной для объекта исследования обстановке

7. Из предложенных вариантов выберите верное определение такому понятию как обследование.

- А. изучение и описание явления или объекта путем измерения с помощью органолептиче-ских приемов и различных аппаратов и приборов в естественной для объекта исследования обстановке
- Б. целенаправленное исследование объектов или явлений в том виде, в каком они суще-ствуют в природе и являются доступными для восприятия человеком
- В. выяснение обстановки производственного процесса

Раздел 2. Методы постановки зоотехнических опытов.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой метод является основным методом исследования в зоотехнии?

- А. метод наблюдения
- Б. метод обследования
- В. экспериментальный метод
- Г. метод исторического сравнения
- Д. логический метод

2. Количество животных в опытных группах можно определить по формуле разработанной каким ученым?

- А. П.Я. Аранди
- Б. А.П. Дмитроченко
- В. А.И. Овсянникова
- Г. Е.А. Богданова
- Д. И.С. Попов

3. В какой обстановке проводятся лабораторные опыты?

- А. обстановке типичной для производственного процесса, изучают влияние различных факторов на хозяйственно полезные качества животных
- Б. строго регламентируемой обстановке, призваны ответить на вопросы физиологического, биохимического, микробиологического и генетического характера

В. обстановке производственного процесса

Раздел 3. Основные методические приемы проведения зоотехнических опытов.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. При проведении исследований на молодняке отсутствует какой период?
 - А. подготовительный
 - Б. уравнительный
 - В. заключительный
 - Г. главный
2. При формировании подопытных групп животными с неизвестным происхождением, количество животных в группе должно увеличиваться во сколько раз?
 - А. в 2, 5-3 раза
 - Б. в 3-5 раз
 - В. в 4-5 раз
 - Г. в 1, 5-2 раза
 - Д. в 5, 5-6 раз
3. Какими факторами определяется тема научного исследования?
 - А. только научным направлением
 - Б. только научным направлением и задачей
 - В. научным направлением, научной проблемой, научной задачей
4. Для выбора темы научного исследования что необходимо сделать?
 - А. сформулировать, разработать структуру, установить актуальность проблемы
 - Б. сформулировать проблему
 - В. сформулировать проблему, установить актуальность проблемы
5. Какими характеристиками должна обладать тема научного исследования?
 - А. быть актуальной, обладать новизной, иметь практическую значимость, экономическая эффективность
 - Б. быть актуальной, обладать новизной
 - В. обладать новизной, иметь практическую значимость, экономическая эффективность
6. В чем заключается цель научного исследования?
 - А. главная научная задача, на решение которой направлено научное исследование
 - Б. исследовательские этапы достижения цели
 - В. законы строения, развития и функционирования объекта исследования
7. В чем заключается главная задача научного исследования?
 - А. последовательных этапах достижения цели
 - Б. главная научная задача, на решение которой направлено научное исследование
 - В. законы строения, развития и функционирования объекта исследования
8. Выберите из предложенных вариантов правильное определение понятию "научный метод".
 - А. организованная деятельность исследователя
 - Б. деятельность исследователя, направленная на результат
 - В. упорядоченная деятельность исследователя, направленная на получение новых знаний.
9. Из предложенных вариантов выберите верное определение понятию "научная методика".
 - А. способ проведения исследования
 - Б. приемов проведения исследования
 - В. совокупность способов и приемов проведения исследования.
 - Г. способ или прием проведения исследования
10. Выберите верное определение понятию "научная задача".
 - А. законы строения, развития и функционирования объекта исследования
 - Б. последовательные этапы достижения цели
 - В. главная научная задача, на решение которой направлено научное исследование

11. Из предложенных вариантов выберите верное определение понятию "физиологические опыты".

- А. это опыты, которые призваны ответить на вопросы физиологического, биохимического, микробиологического и генетического характера.
- Б. это опыты, в которых изучают влияние различных факторов на хозяйственно-полезные качества животных
- В. это опыты, типичные для производственного процесса

12. Из предложенных вариантов выберите верное определение понятию "лабораторные опыты".

- А. в которых изучают влияние различных факторов на хозяйственно полезные качества животных
- Б. которые призваны ответить на вопросы физиологического, биохимического, микробиологического и генетического характера
- В. которые призваны ответить на вопросы физиологического характера

13. Из предложенных вариантов выберите верное определение понятию "зоотехнические опыты".

- А. физиологические, научно-хозяйственные и производственные.
- Б. физиологические
- В. физиологические и научно-хозяйственные
- Г. физиологические и производственные
- Д. научно-хозяйственные и производственные

Раздел 4. Организация зоотехнического опыта, формирование опытных групп и оценка точности их подбора.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что такое абсолютный прирост в животноводстве?

- А. прирост живой массы за конкретный промежуток времени
- Б. прирост живой массы за конкретный промежуток времени, определяемый по разнице массы в конце и начале учетного периода
- В. прирост живой массы за конкретный промежуток времени, определяемый по разнице массы в конце и начале учетного периода и делением на количество дней в периоде

Раздел 5. Методика постановки опытов по определению переваримости кормов и обмена веществ.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Мясокостная мука - это какой корм?

- А. сочный
- Б. грубый
- В. минеральный
- Г. синтетического происхождения
- Д. животного происхождения

2. Костная мука - это какой корм?

- А. сочный
- Б. грубый
- В. минеральный
- Г. синтетического происхождения
- Д. животного происхождения

3. Что такое питательные вещества?

- А. источник энергии, жизненно необходимые составные части пищи, используемые орга-низмом для построения клеток и тканей
- Б. источник энергии
- В. разница между потребленными и выделенными веществами

Раздел 6. Основы применения биометрии в опытной работе. Методы обработки малой и большой выборки. Изучение связи между признаками.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какая величина в математических вычислениях обозначается символом «М»?
А. средняя арифметическая
Б. средняя геометрическая
В. средняя квадратическая
Г. медиана
2. Что показывает "средняя арифметическая" в вычислениях?
А. величину варьирующего признака
Б. среднее значение изучаемого признака
В. число наблюдений
Г. объём совокупности наблюдений
3. Что в вычислениях показывает "среднее квадратическое отклонение"?
А. на сколько в среднем каждая варианта отклоняется от средней арифметической
Б. на сколько каждая варианта больше средней арифметической
В. на сколько каждая варианта меньше средней арифметической
Г. среднее значение признака
4. Что показывает в вычислениях "Коэффициент вариации"?
А. число отклонений каждой варианты
Б. на сколько каждая варианта отклоняется от средней арифметической в %
В. на сколько каждая варианта больше средней арифметической
Г. на сколько каждая варианта меньше средней арифметической

Раздел 7. Литературное оформление опытного материала.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите из предложенных вариантов ученого, который был первым ученым зоотехником.
А. Илья Иванович Иванов
Б. Михаил Георгиевич Ливанов
В. Павел Николаевич Кулешов
Г. Михаил Фёдорович Иванов
Д. Николай Петрович Чирвинский
2. Укажите автора первого учебника по кормлению сельскохозяйственных животных и методике зоотехнических опытов.
А. Иван Семенович Попов
Б. Павел Николаевич Кулешов
В. Михаил Фёдорович Иванов
Г. Николай Петрович Чирвинский
3. На какие эксперименты делятся зоотехнические эксперименты?
А. физиологические, научно-хозяйственные и производственные.
Б. физиологические
В. физиологические и научно-хозяйственные
Г. физиологические и производственные
Д. научно-хозяйственные и производственные
4. Что такое монография?
А. научный труд в виде книги с углублённым изучением одной или нескольких тесно связанных между собой тем
Б. научный труд, который имеет научно-квалификационный характер, подготовлен для публичной защиты и получения ученой степени
В. непериодическое текстовое книжное издание объёмом от 4 до 48 страниц

5. Дайте определение понятию "диссертация".

- А. научный труд, который имеет научно-квалификационный характер, подготовлен для публичной защиты и получения ученой степени
- Б. научный труд в виде книги с углублённым изучением одной или нескольких тесно связанных между собой тем
- В. неперiodическое текстовое книжное издание объёмом от 4 до 48 страниц

6. Дайте определение понятию "патент".

- А. охранный документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели либо промышленного образца
- Б. публицистическое, научное или научно-популярное сочинение в периодическом издании или неперiodическом сборнике
- В. научное сочинение в неперiodическом сборнике

7. Укажите срок действия патента.

- А. от 5 до 10 лет
- Б. от 5 до 15 лет
- В. от 5 до 25 лет

Раздел 8. Промежуточная аттестация.

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ОПК-5.3 ОПК-7.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3

Вопросы/Задания:

1. Характеристика основных методов биологических исследований (обследование, историческое сравнение, логический метод).
2. Характеристика основных методов биологических исследований.
3. Экспериментальный метод научного исследования. Что называется экспериментом?
4. Перечислить методы постановки зоотехнических опытов.
5. Сущность метода однойцовых двоек, его преимущества и недостатки.
6. Сущность метода пар-аналогов.
7. Сущность метода миниатюрного стада.
8. Сущность метода сбалансированных групп.
9. Метод периодов (сущность).
10. Сущность метода параллельных групп-периодов.

11. Метод обратного замещения (сущность).
12. Что такое общая и частная методики опыта?
13. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов.
14. Особенности проведения опытов в птицеводстве.
15. Особенности проведения опытов в свиноводстве.
16. Особенности проведения опытов в скотоводстве.
17. Особенности проведения опытов в коневодстве.
18. Особенности проведения опытов в пчеловодстве.
19. Особенности проведения опытов в рыбоводстве.
20. Особенности проведения опытов в кролиководстве.
21. Характеристика метода пар-аналогов.
22. Характеристика метода сбалансированных групп.
23. Что такое общая и частная методики опыта?
24. Схема составления методики опыта.
25. Понятие уровня вероятности и уровня значимости (существенности).
26. Характеристика методов повторного замещения и латинского квадрата.
27. Характеристика метода периодов.
28. Характеристика метода интегральных групп (двухфакторный и многофакторный комплексы).
29. Характеристика метода миниатюрного стада.
30. Характеристика метода однойцовых двоен.
31. Характеристика метода сбалансированных групп.
32. Что такое научное исследование и каковы его основные этапы?
33. Какие виды научных исследований применяются в зоотехнии?
34. В чем разница между фундаментальными и прикладными исследованиями?

35. Какие методы научного познания используются в зоотехнии?
36. Как формулируется гипотеза в научном исследовании?
37. Как правильно выбрать тему научного исследования?
38. Какие критерии учитывают при постановке цели и задач исследования?
39. Как составить программу научного эксперимента?
40. Какие факторы нужно контролировать при проведении опытов?
41. Как определить объем выборки для достоверных результатов?
42. Какие лабораторные методы используются в зоотехнии?
43. Как проводятся полевые и производственные опыты?
44. Какие приборы применяют для оценки качества кормов?
45. Как оценивают продуктивность животных в научных исследованиях?
46. Какие методы используют для изучения поведения животных?
47. Какие статистические методы применяют в зоотехнических исследованиях?
48. Как рассчитать среднее значение и стандартное отклонение?
49. Какие критерии используют для оценки достоверности различий?
50. Как визуализировать данные (графики, таблицы)?
51. Как правильно организовать контрольную и опытную группы?
52. Какие параметры учитывают при балансовых опытах?
53. Какие показатели учитывают при изучении молочной продуктивности?
54. Как проводятся исследования по кормлению с.-х. животных?
55. Как анализировать научные статьи и патенты?
56. Как избежать плагиата в научной работе?
57. Как структурировать научную статью?
58. Какие разделы должны быть в диссертации?
59. Как правильно оформить таблицы и рисунки?

60. Как написать аннотацию и ключевые слова?

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-5.2 ОПК-7.2 ОПК-5.3 ОПК-7.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3

Вопросы/Задания:

1. Характеристика основных методов биологических исследований (обследование, историческое сравнение, логический метод).
2. Характеристика основных методов биологических исследований.
3. Экспериментальный метод научного исследования. Что называется экспериментом?
4. Перечислить методы постановки зоотехнических опытов.
5. Сущность метода однойцовых двоек, его преимущества и недостатки.
6. Сущность метода пар-аналогов.
7. Сущность метода миниатюрного стада.
8. Сущность метода сбалансированных групп.
9. Метод периодов (сущность).
10. Сущность метода параллельных групп-периодов.
11. Метод обратного замещения (сущность).
12. Что такое общая и частная методики опыта?
13. Основные методические приёмы проведения зоотехнических опытов.
14. Особенности проведения опытов в птицеводстве.
15. Особенности проведения опытов в свиноводстве.
16. Особенности проведения опытов в скотоводстве.
17. Особенности проведения опытов в коневодстве.
18. Особенности проведения опытов в пчеловодстве.
19. Особенности проведения опытов в рыбоводстве.
20. Особенности проведения опытов в кролиководстве.
21. Характеристика метода пар-аналогов.

22. Характеристика метода сбалансированных групп.
23. Что такое общая и частная методики опыта?
24. Схема составления методики опыта.
25. Понятие уровня вероятности и уровня значимости (существенности).
26. Характеристика методов повторного замещения и латинского квадрата.
27. Характеристика метода периодов.
28. Характеристика метода интегральных групп (двухфакторный и многофакторный комплексы).
29. Характеристика метода миниатюрного стада.
30. Характеристика метода однойцовых двоен.
31. Характеристика метода сбалансированных групп.
32. Что такое научное исследование и каковы его основные этапы?
33. Какие виды научных исследований применяются в зоотехнии?
34. В чем разница между фундаментальными и прикладными исследованиями?
35. Какие методы научного познания используются в зоотехнии?
36. Как формулируется гипотеза в научном исследовании?
37. Как правильно выбрать тему научного исследования?
38. Какие критерии учитывают при постановке цели и задач исследования?
39. Как составить программу научного эксперимента?
40. Какие факторы нужно контролировать при проведении опытов?
41. Как определить объем выборки для достоверных результатов?
42. Какие лабораторные методы используются в зоотехнии?
43. Как проводятся полевые и производственные опыты?
44. Какие приборы применяют для оценки качества кормов?
45. Как оценивают продуктивность животных в научных исследованиях?

46. Какие методы используют для изучения поведения животных?
47. Какие статистические методы применяют в зоотехнических исследованиях?
48. Как рассчитать среднее значение и стандартное отклонение?
49. Какие критерии используют для оценки достоверности различий?
50. Как визуализировать данные (графики, таблицы)?
51. Как правильно организовать контрольную и опытную группы?
52. Какие параметры учитывают при балансовых опытах?
53. Какие показатели учитывают при изучении молочной продуктивности?
54. Как проводятся исследования по кормлению с.-х. животных?
55. Как анализировать научные статьи и патенты?
56. Как избежать плагиата в научной работе?
57. Как структурировать научную статью?
58. Какие разделы должны быть в диссертации?
59. Как правильно оформить таблицы и рисунки?
60. Как написать аннотацию и ключевые слова?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. СКВОРЦОВА Л. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / СКВОРЦОВА Л. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 90 с. - 978-5-907373-25-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9477> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Основы научных исследований: учебник / А. И. Афанасьев,, В. Я. Потапов,, С. Г. Фролов, [и др.] - Основы научных исследований - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 204 с. - 978-5-4497-2702-2. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/139337.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке
3. ГРИГОРАШ О.В. Основы научных исследований и патентования: учеб. пособие / ГРИГОРАШ О.В., Денисенко Е.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 109 с. - 978-5-907402-33-1. - Текст: непосредственный.

4. Шаяхмедов,, Р. И. Основы научных исследований. Мнемотехника и приемы инновационного консалтинга: учебное пособие / Р. И. Шаяхмедов,. - Основы научных исследований. Мнемотехника и приемы инновационного консалтинга - Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. - 99 с. - 978-5-93026-112-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/100841.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Басовский, Л.Е. Основы научных исследований: Учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 257 с. - 978-5-16-109177-7. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2123/2123865.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Епифанов,, В. В. Основы научных исследований: учебное пособие / В. В. Епифанов,. - Основы научных исследований - Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2021. - 72 с. - 978-5-9795-2120-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/121274.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Гладкова И. В. Основы научных исследований: учебно-методическое пособие для студентов специальности 21.05.04 – «горное дело» очной и заочной форм обучения / Гладкова И. В.. - Екатеринбург: УГГУ, 2022. - 35 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/453503.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Чекардовская,, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская,, Л. Н. Бакановская,. - Основы научных исследований с применением современных информационных технологий - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2022. - 134 с. - 978-5-9961-2825-9. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/122420.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

4. ВЛАДИМИРОВ С.А. Основы научных исследований: учеб. пособие / ВЛАДИМИРОВ С.А., Хатхоху Е.И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 92 с. - 978-5-907516-47-2. - Текст: непосредственный.

5. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. - 9 - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2022. - 208 с. - 978-5-394-04708-4. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2083/2083277.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

6. Зайцева,, И. С. Основы научных исследований: учебное пособие / И. С. Зайцева,. - Основы научных исследований - Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. - 95 с. - 978-5-00137-290-5. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/128397.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
2. <http://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 программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Антиплагиат;
2. Вебинар;
3. ПО "1С:Предприятие 8 ПРОФ. 1С:Университет ПРОФ";
4. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;

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

213зоо

сплит система Lessarr LS-LU-H12KBA2 - 0 шт.

405зоо

Вешалка для одежды - 1 шт.

Доска классная - 1 шт.

доска марк. PREMIUM LEGAMASTER 100×150 - 1 шт.

Интерактивная панель Samsung - 0 шт.

Парты - 16 шт.

стол одностумбовый - 1 шт.

стул полумягкий - 2 шт.

шкаф книжный - 1 шт.

Лекционный зал

414300

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Проектор ультракороткофокусный NEC UM330X в комплекте с настенным креплением - 0 шт.

Сплит-система напольно-потолочная Quattroclima QV-I36FE/QN-I36UE - 0 шт.

Экран Draper Luma HDTV 106" MW case white - 0 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 объем 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 зачетных 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, ограниченным 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, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП 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 плоскостную 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», «прожектор» 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, обеспечиваются

- 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 в 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 плоскпечатную 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 "Основы научных исследований" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.