

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
кафедра Высшая аграрная школа

УТВЕРЖДАЮ

Декан



2023 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы научных исследований, планирование и организация эксперимента

Учебный план	m35.04.04-23-1AK.plx	
Квалификация	35.04.04 Агрономия	
Форма обучения	магистр	
Общая трудоемкость	очная	
Часов по учебному плану	4 ЗЕТ	
	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачет - 1
контактная работа	56	
самостоятельная работа	88	
часы на контроль		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	I (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Семинарские занятия	36	36	36	36
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	88	88	88	88
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

канд.с.ел.-х.наук, доц., Константинова Ольга Борисовна



Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований, планирование и организация эксперимента

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

составлена на основании учебного плана:

35.04.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
высшая аграрная школа

Протокол №11 от 30 августа 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  Белова С.Н.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией _____ факультета

Протокол № _____ от _____ г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры высшая аграрная школа

Протокол № ____ от _____ 2024 г.

Зав. кафедрой высшая аграрная школа

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры высшая аграрная школа

Протокол № ____ от _____ 2025 г.

Зав. кафедрой высшая аграрная школа

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры высшая аграрная школа

Протокол № ____ от _____ 2026 г.

Зав. кафедрой высшая аграрная школа

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры высшая аграрная школа

Протокол № ____ от _____ 2027 г.

Зав. кафедрой Высшая аграрная школа

подпись

расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:
формирование навыков владения общепринятыми методами научных исследований, с использованием современных технических средств и оборудовани при проведении экспериментов и методами анализа научных данных с использованием стандартных компьютерных программ.
Задача:
- освоение практических навыков по организации и проведению научных исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Генетика и селекция в животноводстве
2.1.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.3	Научный семинар
2.1.4	Технологии в высокопродуктивном животноводстве
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Профессиональный иностранный язык
2.2.3	Репродуктивная биотехнология животных
2.2.4	Оптимизация методов кормления в молочном скотоводстве
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика
2.2.7	Технологическая практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- способы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели;
3.1.2	- в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает/ взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих;
3.1.3	- способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон;
3.1.4	- результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;
3.1.5	- планирование командной работы, распределение поручений и делегировать полномочия членам команды, организацию обсуждений разных идей и мнений.
3.2	Уметь:
3.2.1	- вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели;
3.2.2	- учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих;
3.2.3	- преодолевать возникающие в команде разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон;
3.2.4	- предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;
3.2.5	- планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды, организовать обсуждения разных идей и мнений.
3.2.6	
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организовать работу команды для достижения поставленной цели;
3.3.2	- навыками применения в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенностей поведения и мнений (включая практические) людей, с которыми работет/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих;

3.3.3	- навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон;
3.3.4	- навыками предвидения результатов (последствия) как личных, так и коллективных действий;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Наука и научное исследование							
1.1	1.1. Введение. Наука и научное исследование /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
1.2	1.1. Введение. Наука и научное исследование /Сем зан/	1	6	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.3	Введение. Наука и научное исследование /Ср/	1	8	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.4	1.2. Научное исследование (часть 2) /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
1.5	1.2. Научное исследование (часть 2) /Сем зан/	1	6	ОПК-4.1	ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.6	Научное исследование (часть 2) /Ср/	1	8	ОПК-4.1	ПК-5(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.7	1.3. Этапы научно-исследовательской работы /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ПК-5(1); УК-3(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
1.8	1.3. Этапы научно-исследовательской работы /Сем зан/	1	6	ОПК-4.1	ПК-5(1); УК-3(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.9	Этапы научно-исследовательской работы /Ср/	1	8	ОПК-4.1	ПК-5(1); УК-3(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование
1.10	1.4. Методология научных исследований /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ОПК-4(1); ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
1.11	1.4. Методология научных исследований /Сем зан/	1	6	ОПК-4.1	ОПК-4(1); ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
1.12	Методология научных исследований /Ср/	1	8	ОПК-4.1	ОПК-4(1); ПК-5(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
1.13	1.5. Основы научной этики /Лек/	1	2	ОПК-4.1	УК-3(1)	2	Л1.1Л2.1	лекция
1.14	1.5. Основы научной этики /Сем зан/	1	4	ОПК-4.1	УК-3(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
1.15	Основы научной этики /Ср/	1	8	ОПК-4.1	УК-3(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
	Раздел 2. Научные исследования в зоотехнии							
2.1	2.1. Методы постановки зоотехнических опытов /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
2.2	2.1. Методы постановки зоотехнических опытов /Сем зан/	1	2	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
2.3	Методы постановки зоотехнических опытов /Ср/	1	12	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
2.4	2.2. Методы постановки зоотехнических опытов(часть 2) /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
2.5	2.2. Методы постановки зоотехнических опытов(часть 2) /Сем зан/	1	2	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
2.6	Методы постановки зоотехнических опытов(часть 2) /Ср/	1	12	ОПК-4.1	ОПК-4(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест

2.7	2.3. Статистические методы научных исследований в животноводстве /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
2.8	2.3. Статистические методы научных исследований в животноводстве /Сем зан/	1	2	ОПК-4.1	ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
2.9	Статистические методы научных исследований в животноводстве /Ср/	1	12	ОПК-4.1	ПК-5(1)	10	Л1.1Л2.1	Собеседование, тест
2.10	2.4. Математический анализ опытных данных /Лек/	1	2	ОПК-4.1	ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	лекция
2.11	2.4. Математический анализ опытных данных /Сем зан/	1	2	ОПК-4.1	ПК-5(1)	4	Л1.1Л2.1	Собеседование
2.12	Математический анализ опытных данных /Ср/	1	10	ОПК-4.1	ПК-5(1)	8	Л1.1Л2.1	Собеседование
2.13	/Конс/	1	2			2		Консультация
2.14	/Зачёт/	1	2			2		Зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к зачёту:

1. Виды аналитико-синтетической переработки научных документов.
2. Виды и формы записей при работе с источником научной информации.
3. Виды научных работ. Структура научной работы. Описание и анализ результатов.
4. Значение статистической обработки данных.
5. Источники научной информации.
6. Классификация наук, функции науки.
7. Логический анализ и формулировка выводов.
8. Место и функции системного подхода в современном методологическом знании.
9. Место научных знаний и методов в системном анализе.
10. Метод интегральных групп: двухфакторный комплекс.
11. Метод параллельных групп-периодов при постановке научно-хозяйственных опытов.
12. Метод пар-аналогов при постановке научно-хозяйственных опытов.
13. Метод периодов при постановке научно-хозяйственных опытов.
14. Метод сбалансированных групп аналогов при постановке научно-хозяйственных опытов.
15. Методологический замысел исследования и его основные этапы.
16. Методологическое строение системного подхода.
17. Методы исследования, их сущность, возможности и ограничения.
18. Методы накопления материалов.
19. Методы эмпирического и теоретического познания.
20. Наблюдения и эксперименты в историческом аспекте, их характерные черты.
21. Наука, как объект методологического интереса и методологического сознания.
22. Научное познание и практика, проблематика системных исследований.
23. Научные сообщества и их типы.
24. Научные учреждения и организации.
25. Обеспечение экспериментальных исследований.
26. Общие методы научного познания.
27. Общенаучные предпосылки возникновения системного подхода.
28. Организация справочно-информационной деятельности.
29. Основные направления исследований в животноводстве.
30. Основные области применения системного подхода.
31. Особенности методов, построенных на принципе групп (обособленных, интегральных).
32. Особенности методов, построенных на принципе периодов (периодов, параллельных групп-периодов, обратного, повторного замещения, латинского квадрата).
33. Особенности проведения опытов на разных видах животных.
34. Подходы к определению социального статуса науки.
35. Понятие методологии и метода.
36. Понятие наука. Социальная и нравственная ответственность ученого за результаты своей деятельности.
37. Понятие о библиографическом описании и библиографической записи.
38. Понятие о научном знании.
39. Понятие о научном исследовании.
40. Понятие о научном эксперименте.
41. Понятие о творческом процессе. Основные методы творческого процесса.
42. Предмет и задачи научных исследований.
43. Принцип аналогичных групп.
44. Принцип групп-периодов.
45. Принципы выбора области сферы исследования, проблемы научного исследования.
46. Принципы постановки цели и задачи научного исследования.
47. Процесс научного познания.
48. Размещение животных. Сроки проведения экспериментов.
49. Разработка методики проведения опыта (план).
50. Становление и развитие методологии, ее современное состояние.
51. Структура научной статьи.
52. Структура управления научно-исследовательской работой в России.
53. Требования к оформлению рецензии на научную статью.
54. Ученые степени и звания.
55. Формулировка гипотезы.
56. Формы записи экспериментальных данных.
57. Формы научного знания.
58. Формы научных изданий.
59. Характеристика методологического анализа.
60. Эксперименты по выявлению влияния внешних, внутренних факторов и их совокупного влияния.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**6.1 Перечень программного обеспечения**

Офисный пакет LibreOffice
Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

"Консультант Плюс" - законодательство РФ
ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1324	Кабинет социально-экономических дисциплин	Специализированная мебель: столы ученические – 22 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 45 шт. Технические средства обучения: проектор Epson EMP-X52 – 1 шт., экран Screen Media Economy-P 180*180 см – 1 шт., ПК рабочее место – 1 шт., доска меловая – 1 шт., учебно-наглядные пособия.	Лекция
1102	Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	Специализированная мебель: столы ученические – 37 шт., стулья – 74 шт. Технические средства обучения: ПК Системный блок А с выходом в сеть «Интернет» – 12 шт.	Самостоятельная работа

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Старжинский В. П., Цепкало В. В.	Методология науки и инновационная деятельность v922: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец.	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Овчаров А. О., Овчарова Т.Н.	Методология научного исследования v922: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

