

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет [агрономический](#)

Кафедра [землеустройства и экологии](#)

Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

[ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ](#)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль)	Землеустройство и кадастры
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 945
Год начала подготовки	2021
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2021, 2022, 2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2021, 2022, 2023
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	не предусмотрена
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-210302-2021
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	2

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№№	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции		
1.	Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	ОПК-1.2. Осуществляет поиск, хранение, обработку информации, используемые в землеустройстве и кадастрах.	Знать: современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации в области землеустройства и кадастров Уметь: использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации в области землеустройства и кадастрах Владеть: навыками самостоятельного получения информации, в области землеустройства и кадастрах
			ОПК-1.4. Владеет методами математического анализа и моделирования в землеустройстве и кадастрах	Знать: методы проведения математического анализа в землеустройстве и кадастрах Уметь: проводить математический анализ в землеустройстве и кадастрах Владеть: навыками математической обработки результатов исследований в землеустройстве и кадастрах
2.	Исследование	ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.	ОПК-5.1. Знает методы и средства экспериментальных исследований в области землеустройства и кадастров	Знать: особенности проведения экспериментальных исследований в землеустройстве и кадастрах Уметь: обосновывать результаты полученных экспериментальных исследований в области землеустройства и кадастров Владеть: навыками самостоятельной оценки результатов исследований в области землеустройства и кадастров
			ОПК-5.2. Применяет статистическую обработку результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	Знать: особенности статистической обработки результатов экспериментальных исследований Уметь: проводить статистическую обработку результатов экспериментальных исследований Владеть: навыками и методами статистической обработки результатов экспери-

				ментальных исследований в профессиональной деятельности
			ОПК-5.3. Оценивает и обосновывает результаты научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров.	Знать: особенности научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров
				Уметь: проводить научно-исследовательскую деятельность в области землеустройства и кадастров
				Владеть: навыками оценивания результатов научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов <u>72</u> , в том числе часов:	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекционные занятия	14	4
Практические занятия	14	8
Самостоятельная работа	44	60
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов					
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
		Лекции	Практические занятия	СРС	Лекции	Практические занятия	СРС
1.	Организация научной деятельности	8	8	22	2	4	30
2.	Методология научного исследования	6	6	22	2	4	30

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

Раздел 1. Организация научной деятельности

Лекции:

Научное исследование и его сущность:

- цель и задачи изучения дисциплины;
- наука и ее роль в развитии общества;
- науки и их классификации.

Землеустроительная наука в России в начале третьего тысячелетия:

- землеустроительная наука в дореволюционный период;
- современная землеустроительная наука;

- координация и управление научными исследованиями в области землеустройства и кадастров.

Классификация научных исследований:

- система классификации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментально-проектных работ;
- классификация научно-технической продукции;
- классификация инноваций.

Планирование и организация научной деятельности:

- общая характеристика организации и планирования научными исследованиями;
- планирование научных исследований;
- прогнозирование научных исследований.

Практические занятия:

- научное познание и его уровни;
- эмпирические методы познания;
- теоретические методы познания;
- средства научного познания;
- классификация научно-исследовательских работ;
- последовательность выполнения НИР в землеустройстве и кадастрах;
- общие требования к научно-исследовательской работе;
- методы поиска научной информации: картотеки, каталоги, система УДК, реферативные журналы;
- этапы теоретических исследований;
- системный анализ, общая схема, иные способы теоретического исследования.

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- значение науки, научных исследований в жизни общества;
- сущность научного исследования и его особенности;
- общая схема хода научного исследования;
- последовательность выполнения НИР;
- научные издания. Работа с источниками информации;
- систематизация научных исследований;
- стратегия научного поиска: фиксация предмета поиска, постановка проблемы, определение заданий и методов исследования;
- критерии, принципы, аксиомы. Гипотеза и теория;
- аналитические методы исследований. Вероятностно-статистические методы.

Раздел 2. Методология научного исследования.

Лекции:

Этапы проведения научного исследования:

- основные этапы научного исследования;
- аспекты обоснования темы научных исследований;
- гипотеза исследований в научно-исследовательской работе;
- особенности составления программы НИР.

Методологические основы научных исследований:

- понятие метода и методологии научных исследований;
- классификация методов, используемых в исследованиях;
- методы, используемые на этапе выявления проблемы.

Общенаучные методы исследований:

- общелогические методы проведения научных исследований;
- научные методы теоретических исследований;
- методы эмпирического исследования.

Практические занятия:

- понятие и классификация экспериментальных исследований;
- наблюдение и измерение;
- разработка плана-программы эксперимента в сфере землеустройства;
- методы оценки измерений;
- анализ результатов научных исследований;
- сопоставление рабочей гипотезы с результатами эксперимента;
- формулирование выводов;
- внедрение результатов научных исследований в кадастровую и землеустроительную деятельность;
- расчёт эффективности научных исследований в землеустройстве и кадастрах.

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение учебных материалов):

- организация экспериментальных работ;
- этапы экспериментального исследования;
- методика эксперимента, методологическое обеспечение экспериментов;
- требования к проведению эксперимента;
- анкетирование, интервьюирование, социальное моделирование;
- анализ эксперимента;
- методы графического изображения результатов измерений;
- графики, диаграммы, матрицы как наглядное изображение результатов эксперимента;
- оформление результатов научной работы;
- отчеты, доклады, статьи. Подготовка научных материалов к публикации. Устное представление информации о проведённом исследовании.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова, Л. И. Основы научных исследований: учебное пособие / Л. И. Виноградова. – Красноярск: КрасГАУ, 2012. – 127 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90770>
2. Методика научных исследований в землеустройстве и кадастрах: учебное пособие / Т. В. Ноженко, Л. В. Омелянюк, Ю. С. Юсова, Т. А. Чижикова. — Омск: Омский ГАУ, 2018. — 143 с. — ISBN 978-5-89764-757-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113354>

4.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кожухар, В. М. Основы научных исследований: учеб. пособие [Текст] / В. М. Кожухар. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. – 216 с. – 1500 экз. – ISBN 978-5-394-00346-2.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие для бакалавров [Текст] / М. Ф. Шкляр. – 5-е изд. – М.: ИТК "Дашков и К", 2013. – 1500 экз. – 244 с. – ISBN 978-5-394-02162-6.

4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС64 (<http://support.open4u.ru>)
2. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа» (www.book.ru)
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru)
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<http://нэб.рф>)

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа в интерактивной форме расположена на агрономическом факультете, аудитория 1.3.10: общая площадь - 103,9 кв.м., высота помещения - 4,2 м с количеством посадочных мест – 98. Оснащена настенной доской, рабочим местом преподавателя, проектором INFOCUS и проекционным экраном.

Учебная лаборатория для проведения лабораторно-практических занятий расположена на агрономическом факультете, аудитория 1.3.07: общая площадь – 63,4 кв.м., высота помещения - 4,2 м с количеством посадочных мест – 30. Оснащена настенной доской, рабочим местом преподавателя, стендами и картами.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся расположена на агрономическом факультете, аудитория 1.3.08: общая площадь – 45,7 кв.м., высота помещения – 3,9 м с количеством посадочных мест – 10 и дополнительные 14 мест. Оснащена настенной доской, рабочим местом преподавателя, 10 компьютерами с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГАУ, наличием необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Перечень вопросов к зачету

1. Цели и задачи науки.
2. Цели научных исследований.
3. Теоретические и прикладные научные исследования.
4. Научно-исследовательские работы и этапы их выполнения.
5. Классификация научных исследований.
6. Научно-техническая информация в научных исследованиях.
7. Тематика научных исследований.
8. Определение цели и задачи исследования
9. Изучение литературы по выбранной проблеме для исследования и методы ее анализа.
10. Цели и задачи теоретических исследований по выбранной проблеме.
11. Создание новых знаний при научных исследованиях.
12. Цели и задачи экспериментальных исследований.
13. Лабораторные экспериментальные исследования.
14. Производственные экспериментальные исследования.
15. Информационные системы в научных исследованиях.
16. Информационные системы в научных исследованиях.
17. Цели и задачи информационных систем в научных исследованиях.
18. Способы и средства для получения, передачи, обработки и хранения информации по научным исследованиям.

19. Анализ теоретических и экспериментальных исследований по выбранной проблеме.
20. Внедрение результатов научных исследований.
21. Эффективность проводимых научных исследований.
22. Общие требования к оформлению результатов научно-исследовательских работ.
23. Правила оформления научного отчета.
24. Рецензирование результатов проведенной научно-исследовательской работы.
25. Оформление заявки для выдачи патента на изобретение.
26. Оформление результатов научно-исследовательской работы для опубликования в печати.
27. Оформление научно-исследовательского отчета

6.2. Тестовые задания для диагностической работы.

1. Наука – это:
 - а) система знаний;
 - б) совокупность систематизированных знаний;
 - в) сфера человеческой деятельности;
 - г) специфическая целостная система.
2. Науковедение – это:
 - а) наука о науке;
 - б) специфическая система;
 - в) сфера человеческой деятельности.
3. Научные дисциплины условно делят на ... подсистемы (группы):
 - а) две;
 - б) три;
 - в) четыре.
4. Дисциплина, которую относят к естественным наукам:
 - а) математика;
 - б) метрология;
 - в) экономика.
5. К прикладным наукам относят:
 - а) естественные;
 - б) общественные;
 - в) технические.
6. На какие подсистемы делят научные дисциплины:
 - а) естественные, общественные и технические;
 - б) естественные и технические;
 - в) общественные и технические.
7. По направленности науку делят:
 - а) на фундаментальную и прикладную;
 - б) фундаментальную и общественную;
 - в) общественную и прикладную.
8. Чем заканчивается научное исследование:
 - а) внедрением результатов научного исследования;
 - б) экспериментальными исследованиями;
 - в) анализом и оформлением научного исследования.
9. В науке выделяют следующие методы исследования:
 - а) эмпирический;
 - б) теоретический;
 - в) статистический;
 - г) математический.
10. В обыденном представлении под гипотезой понимают:

- а) догадку;
 - б) вымысел;
 - в) теорию.
11. Анализ – метод исследования, который используют только в связи:
- а) с синтезом;
 - б) индукцией;
 - в) дедукцией.
12. Эксперимент является ведущим методом исследований:
- а) технических;
 - б) агрономических;
 - в) общественных.
13. Корреляционные связи относятся:
- а) к математическим методам исследования;
 - б) методам наблюдения;
 - в) теории.
14. Метод наблюдения основан:
- а) на явлениях эксперимента;
 - б) анализе результатов;
 - в) изучении явления.
15. Научное направление – это:
- а) исследование крупной задачи;
 - б) исследование темы;
 - в) исследование вопроса.
16. Объект исследования – это:
- а) изучение закономерностей;
 - б) изучение технологических или динамических процессов.
17. Под предметом исследования понимается:
- а) изучение технологических процессов;
 - б) установление закономерностей;
 - в) изучение динамических процессов.
18. Информационный поиск включает:
- а) два этапа;
 - б) три;
 - в) четыре.
19. Информационный поиск целесообразно начинать:
- а) с монографий;
 - б) реферативных журналов;
 - в) специализированных журналов.
20. Этап проработки источников состоит из ... подэтапов:
- а) двух;
 - б) трех;
 - в) четырех.
21. Современное понимание гипотезы:
- а) гипотеза о закономерном порядке явлений;
 - б) гипотеза об эксперименте;
 - в) гипотеза о предполагаемом объяснении закономерности явления.
22. Рабочая гипотеза:
- а) гипотеза о закономерном порядке явлений;
 - б) гипотеза об эксперименте;
 - в) гипотеза о предполагаемом объяснении закономерности явления.
23. Нулевую гипотезу оценивают:
- а) с использованием критериев;

- б) по статистическим характеристикам;
 - в) параметрам.
24. Применение нулевой гипотезы:
- а) при расчете статистических характеристик;
 - б) оценка законов распределения;
 - в) при определении критериев.
25. Землеустроительная наука занимается выявлением:
- а) закономерностей;
 - б) особенностей развития;
 - в) методологии.
26. Метод наблюдения основан:
- а) на явлениях эксперимента;
 - б) анализе результатов;
 - в) изучении явления.
27. Новизна научного исследования может быть присуща:
- а) одному из этапов исследования;
 - б) всем этапам исследования;
 - в) двум этапам исследования.
28. Чаще применяют:
- а) нулевую гипотезу;
 - б) альтернативную.
29. Нулевую гипотезу оценивают:
- а) с использованием критериев;
 - б) по статистическим характеристикам;
 - в) параметрам.
30. Применение нулевой гипотезы:
- а) при расчете статистических характеристик;
 - б) оценка законов распределения;
 - в) при определении критериев.