

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Михаил Сергеевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 21.03.2026

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра Территориального управления и планирования

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» марта 2026 г. протокол № 8



Рабочая программа дисциплины

Методы научных исследований

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы Электроэнергетика и электротехника

Квалификация Магистр

Форма обучения **очная, заочная**

Балашиха 2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры управления, к.э.н. Кондрашовой О.Н.

Рецензент: д.э.н., профессор кафедры управления Васильева И.В.

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК – 1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	
ИД2 Способен исследовать современные проблемы техники, технологий с учетом развития информационного общества анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества	Знать (З): современные проблемы техники, технологии с учетом развития информационного общества
	Уметь (У): разрабатывать концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества
	Владеть (В): основными методами научных исследований и применять концептуальную модель в прикладную информатику и информационном обществе
ОПК – 2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	
ИД1 владеет принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации	Знать (З): основные принципы, методы и средства анализа в области научных исследований
	Уметь (У): применять методы исследования, анализировать полученные результаты и представлять их в выполненной работе
	Владеть (В): принципами и методами исследования, оперировать полученными результатами и применять их в научных исследованиях

2. Цели и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы научных исследований» относится к обязательной части профессиональной образовательной программы высшего образования 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) электроэнергетика и электротехника.

Целями изучения дисциплины «Методы научных исследований» является получение магистрантами первичных профессиональных умений и навыков по организации, проведению и представлению результатов научно-исследовательской работы, разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей, выполнение научных исследований по выбранной теме, подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	2
часов	72
Аудиторная (контактная) работа, часов	16,25
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	8
промежуточная аттестация	0,25
Самостоятельная работа обучающихся, часов	51,75
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Код компетенции
	всего	в том числе		
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы	
Раздел 1. Введение в дисциплину. Цели, предмет, метод и задачи. Методология и методика научных исследований.	34	8	25	ОПК - 1 ОПК - 2
Раздел 2. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления	34	8,25	26,75	
Итого за семестр	68	16,25	51,75	
Промежуточная аттестация	4	4	-	
ИТОГО по дисциплине	72	20,25	51,75	

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Введение в дисциплину. Цели, предмет, метод и задачи. Методология и методика научных исследований.

Перечень учебных элементов раздела:

- 1.Значение и сущность науки, научного поиска, научных исследований.
- 2.Основные научные понятия, термины, методы, технологии, процедуры, объекты и субъекты, теоретические положения научных исследований.
3. Научное исследование, его сущность и особенности. Необходимость получения научных знаний
4. Методологический замысел исследования, его основные этапы и логический порядок его необходимых элементов.

Раздел 2. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления

Перечень учебных элементов раздела:

1. Основные источники информации. Поиск и сбор научной информации

2. Подготовка научного текста. Формирование замысла. Отбор, подготовка, группировка и систематизация материалов. Аннотирование и реферирование.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Малетова, Т. С. Методы научных исследований : учебное пособие / Т. С. Малетова. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461237> (дата обращения: 25.03.2025).

2. Методы научных исследований : учебно-методическое пособие / составители О. Б. Филиппова [и др.]. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-94664-487-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253556> (дата обращения: 25.03.2025).

3. Методы научных исследований : учебное пособие / В. В. Шумаев, А. В. Поликанов, А. В. Мачнев [и др.]. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 245 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142057> (дата обращения: 25.03.2025).

Дополнительная литература:

1. Басс, С. П. Современные методы научных исследований : учебное пособие / С. П. Басс, О. С. Уткина. — Ижевск : УдГАУ, 2024. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454322> (дата обращения: 25.03.2025).

6.3 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.

4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)

2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)

3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.

4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)

5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.4 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, доска меловая, мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д.50, каб. 129 Площадь помещения 118,1 кв.м № по технической инвентаризации 140, этаж 1
Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, доска меловая. Мультимедийное оборудование, проектор, экран настенный	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 142 Площадь помещения 69,1 кв.м № по технической инвентаризации 147, этаж 1
Помещение для самостоятельной работы. Персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50,

	читальный зал Площадь помещения 497,4 кв. м. № по технической инвентаризации 177, этаж 1
Помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.	143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Юлиуса Фучика д.1, каб. 320 Площадь помещения 49,7 кв. м. № по технической инвентаризации 313, этаж 3
Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.	143907, Московская область, г. Балашиха, ул. шоссе Энтузиастов, д. 50, каб. 105 Площадь помещения 52,8 кв. м. № по технической инвентаризации 116, этаж 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине
Методология научного исследования**

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы Электроэнергетика и электротехника

Квалификация Магистр

Форма обучения очная

Балашиха 2025 г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения
ОПК – 1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	Пороговый (удовлетворительно)	знать: современные проблемы техники, технологии с учетом развития информационного общества. уметь: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества владеть: основными методами научных исследований и применять концептуальную модель в прикладную информатику и информационном обществе
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: современные проблемы техники, технологии с учетом развития информационного общества. Умеет уверенно: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества Владеет уверенно: основными методами научных исследований и применять концептуальную модель в прикладную информатику и информационном обществе
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: современные проблемы техники, технологии с учетом развития информационного общества. Имеет сформировавшееся систематическое умение: разрабатывать концептуальную модель прикладной области, используя методы прикладной информатики и развития информационного общества Показал сформировавшееся систематическое владение: основными методами научных исследований и применять концептуальную модель в прикладную информатику и информационном обществе
ОПК – 2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Пороговый (удовлетворительно)	знать: основные принципы, методы и средства анализа в области научных исследований уметь: применять методы исследования, анализировать полученные результаты и представлять их в выполненной работе владеть: принципами и методами исследования, оперировать полученными результатами и применять их в научных исследованиях
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: основные принципы, методы и средства анализа в области научных исследований. Умеет уверенно: применять методы исследования, анализировать полученные результаты и представлять их в выполненной работе Владеет уверенно: принципами и методами

		исследования, оперировать полученными результатами и применять их в научных исследованиях
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: основные принципы, методы и средства анализа в области научных исследований. Имеет сформировавшееся систематическое умение: применять методы исследования, анализировать полученные результаты и представлять их в выполненной работе Показал сформировавшееся систематическое владение: принципами и методами исследования, оперировать полученными результатами и применять их в научных исследованиях

Для дисциплины, формой итогового контроля которой является зачет:

«зачтено» выставляется, если студент усвоил материал по программе дисциплины, способен преобразовывать теоретические знания в профессиональные умения и навыки

«не зачтено» выставляется, если студент не усвоил материал по программе дисциплины, не способен преобразовывать теоретические знания в профессиональные умения и навыки

При очной форме обучения в результате оценивания выставляются баллы за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Итоговый рейтинг успеваемости студентов складывается из суммы баллов, набранных студентом за всю работу в течение семестра (включая итоговый контроль)

Шкалы оценивания для очной формы обучения:

для зачета: «зачтено» - от 60 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов), «не зачтено» - менее 60 баллов При заочной и очно-заочной формах обучения в результате оценивания выставляется оценка за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в содержании рабочей программы.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Введение в дисциплину. Цели, предмет, метод и задачи.

Примерные темы рефератов

1. Чем отличаются цели фундаментальных и прикладных научных исследований? Приведите примеры фундаментальных и прикладных научных исследований.
2. Ресурсные показатели научных исследований, показатели затрат и эффективности научных исследований.
3. Особенности проведения научного исследования.
4. Проблема научного исследования, тема, объект и предмет исследования.
5. Цели и задачи диссертационного исследования.

6. Охарактеризуйте основные этапы диссертационной работы.
7. Какие основные элементы включает подготовительный этап диссертационного исследования?
8. Подготовка материалов диссертационной работы к опубликованию.
9. Что принципиально отличает количественные и качественные методы исследований?
10. Основные требования к заключению диссертации.
11. Требования к докладу магистра при защите диссертации

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ **Методы научных исследований**

Примерная тематика докладов в презентационной форме:

1. Научное изучение как основная форма научной работы.
2. Общая схема хода научного исследования.
3. Подготовка к написанию диссертации и накопление научной информации.
4. Библиографический поиск литературных источников
5. Подготовка черновой рукописи и изложение научных материалов
6. Композиция диссертационной работы.
7. Язык и стиль диссертации
8. Представление табличного материала.
9. Представление иллюстративного материала
10. Общие правила представления формул, написания символов и оформления экспликаций.
11. Оформление библиографического аппарат

Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления

Примерная тематика письменного задания:

1. Магистерская диссертация как вид научного произведения.
2. Использование методов научного познания.
3. Изучение литературы и отбор фактического материала.
4. Основные вехи зарождения и развития диссертаций как инструмента получения ученой степени.
5. Взаимосвязь и единство учебного и научного процессов.
6. Замысел научного исследования и логический порядок его необходимых элементов.

Вопросы к зачёту

1. Развитие науки в различных странах мира.
2. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира.
3. Ресурсные показатели науки.
4. Показатели эффективности науки.
5. Уровень развития и основные направления научных исследований в различных странах мира.

6. Страны с высоким уровнем развития науки.
7. Страны со средним уровнем развития науки.
8. Страны с низким уровнем развития науки.
9. Методология и методика научного исследования.
10. Научное исследование, его сущность и особенности.
11. Структура Мироздания Человека.
12. Методологический замысел исследования и его основные этапы.
13. Процедуры формулировки научной гипотезы.
14. Основные требования, предъявляемые к научной гипотезе.
15. Программа научного исследования.
16. Основные компоненты методики исследования.
17. Общие правила по оформлению научных материалов.
18. Логическая схема научного исследования.
19. Научная проблема.
20. Формулировка цели предпринимаемого исследования и конкретных задач.
21. Процедуры описания объекта, предмета и выбора методики исследования.
22. Процедуры описания процесса исследования.
23. Научные методы познания в исследованиях.
24. Функционально-стоимостный анализ (ФСА).
25. Сущность процессов создания научной теории.
26. Сущность, содержание и виды эксперимента.
27. Конкретно-научные (частные) методы научного познания.
28. Методы познания в исследованиях экономической деятельности.
29. Абстрагирование как метод экономического исследования.
30. Характерные подсистемы в экономической системе.
31. Экономические факты.
32. Эмпирические обобщения в экономике.
33. Экономические прогнозы.
34. Экономические гипотезы и модели.
35. Теоретическая и эмпирическая разработка экономических гипотез.
36. Использование математических моделей для изучения хозяйственной деятельности и прогнозирования экономических процессов.
37. Экономические законы и теории.
38. Самопроизвольный характер экономического порядка на рынке товаров и услуг.
39. Чем обеспечивается существование и поддержание спонтанного порядка на рынке товаров и услуг?
40. Что использует любая экономическая система и на чем она основывается?

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется, если студент усвоил материал по программе дисциплины, способен преобразовывать теоретические знания в профессиональные умения и навыки; «не зачтено» выставляется, если студент не усвоил материал по программе дисциплины, не способен преобразовывать теоретические знания в профессиональные умения и навыки.