


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий
Кафедра фундаментальной математики

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора Института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий


Е.А. Журавлева
«25» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научного исследования

По направлению подготовки 01.04.01 Математика
Магистерская программа –
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения очная
Курс 1

Луганск, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 01.04.01 Математика очной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 12 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональными стандартами, утвержденными Приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями); от 22 сентября 2021 г. № 652н; от 20 июля 2022 г. № 425н.

СОСТАВИТЕЛИ:

доцент кафедры фундаментальной математики ФГБОУ ВО «ЛПТУ», кандидат технических наук Скринникова Анна Владимировна

Утверждена на заседании кафедры фундаментальной математики

Протокол от «17» декабря 2025 г. № 6

Заведующий кафедрой
фундаментальной математики

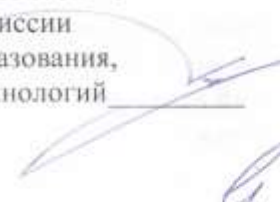


С.В. Темникова

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «14» января 2026 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии
Института физико-математического образования,
информационных и обслуживающих технологий



О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования



В.В. Савенков

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Методология научного исследования» является формирование систематизированных знаний и практических навыков в области методики проведения научного исследования.

Задачами освоения учебной дисциплины «Методология научного исследования» являются: сформировать систему знаний, составляющих методологическую основу профессиональной компетентности; развить исследовательские способности; сформировать умения вести исследовательскую деятельность; сформировать умения критически осмысливать и конструктивно анализировать педагогические идеи, концепции и практическую педагогическую деятельность; развить у магистрантов умения осуществлять анализ собственной будущей профессиональной деятельности, осмысливать способы достижения результатов своей деятельности, анализировать затруднения, возникающие в процессе учебно-познавательной деятельности; сформировать способности к самостоятельному определению своей готовности к восприятию новой структурной единицы учебного процесса, отслеживанию роста профессионально личностных качеств на протяжении всего курса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Методология научного исследования» входит в обязательную часть дисциплин Блока 1 подготовки студентов магистратуры по направлению 01.04.01 Математика. Индекс дисциплины Б1.О.01.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Математический анализ», «Аналитическая геометрия», «Теория чисел», «Алгебра».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «История и методология математики», «Спецкурс по фундаментальным направлениям современной математики», «Современные проблемы математики».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональная		
ОПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики.	ОПК-1.2. Способен планировать и осуществлять свою научно-исследовательскую деятельность на основе отбора и использования перспективных	знает основы методологии научного исследования; методы теоретического исследования и методы эмпирического исследования; умеет осуществлять научный поиск; планировать, организовывать, проводить

	направлений исследований в области фундаментальной математики и современных цифровых приложений.	научное наблюдение, фиксировать результаты, подводить итоги; оформлять результаты исследования в виде научного отчета, доклада, статьи, владеет основами методологии проведения научного исследования; системным подходом к изучению и анализу явлений и процессов; умениями осуществлять оптимальный выбор методов и средств научного исследования.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных единиц
Общая трудоемкость дисциплины	108/3
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	36
Лекции	12
Семинарские занятия	-
Практические занятия	24
Лабораторные работы	-
Курсовая работа / курсовой проект	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	-
Самостоятельная работа студента (всего часов)	45
Форма аттестации	27 экзамен

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Методология и классификация методов исследования

Методология науки. Этапы становления. Методология педагогики. Основания методологии педагогического исследования. Философские концепции научного познания, диалектический метод изучения реальной действительности. Общая методология науки. Функциональный, деятельностный, системно-структурный, целостный, личностный, аксиологический подходы. Конкретно-научная методология. Методика и

техника конкретного исследования. Интеграция научных знаний в учебной дисциплине. Категориально-понятийный аппарат научной дисциплины.

Тема 2. Содержательные методы исследования

Классификация методов исследования: содержательные методы, эмпирические методы, методы математической обработки эмпирических данных. Методы исследования, заимствованные из других наук. Характеристика методов исследования. Методы теоретического исследования. Абстракция (абстрагирование): обобщающая и изолирующая. Метод конкретизации теоретических знаний. Идеализация. Индукция. Дедукция. Анализ, различные формы разложения явления: на элементы и на единицы. Метод изучения психолого-педагогической литературы и других документов. Синтез. Сравнение. Патентная и научно-техническая информация.

Тема 3. Диагностические методы в педагогических исследованиях

Роль диагностики в проведении исследования. Предмет педагогической диагностики. Качественные и количественные методы диагностики. Квалиметрия. Метод независимых экспертов. Покомпонентная диагностика. Комплексные методики (ШТУР). Системное диагностирование (поведение в ситуации, выбор задач и их решение). Диагностика обученности. Диагностика обучаемости. Методики диагностики в воспитании. Тестирование. Основные сферы тестирования: тестирование в образовании, профессиональное тестирование, психологическое тестирование. Типы тестов (личностные тесты, тесты проективные, тесты интеллекта, тесты достижения, тесты креативности, конвергентные и дивергентные, тесты вербальные и фигурные). Виды тестовых заданий по методике выполнения (метод множественного выбора, метод установления соответствия, метод дополнения, верификационный метод, метод свободного конструирования). Виды тестов успеваемости студентов. Надежность и валидность тестов.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов
1	Методология и классификация методов исследования	4
2	Содержательные методы исследования	4
3	Диагностические методы в педагогических исследованиях	4
Итого:		12

4.4. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов
1	Методология и классификация методов исследования	8
2	Содержательные методы исследования	8
3	Диагностические методы в педагогических исследованиях	8
Итого:		24

4.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов
1	Методология и классификация методов исследования	Изучение и конспектирование основной литературы. Работа с лекционными материалами. Работа с терминологией. Подготовка доклада, реферата.	15
2	Содержательные методы исследования	Изучение и конспектирование основной литературы. Работа с лекционными материалами. Работа с терминологией. Подготовка доклада, реферата.	15
3	Диагностические методы в педагогических исследованиях	Изучение и конспектирование основной литературы. Работа с лекционными материалами. Работа с терминологией. Подготовка доклада, реферата.	15
Итого:			45
	Экзамен	Подготовка к экзамену	27

4.7. Курсовые работы.

Не предусмотрены учебным планом.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- классические (традиционные) технологии: проведение лекций и практических занятий,
- использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям и практическим занятиям,
- проблемная лекция (лекция строится таким образом, что деятельность студента по её усвоению приближается к исследовательской, обязательен диалог преподавателя и студентов).

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- письменные домашние задания;
- доклады (рефераты);

- устный опрос.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) в 1-м семестре.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. Издательство Юрайт, 2023. – 258 с.

2. Кутилкин, В. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / В. Г. Кутилкин. – Самара : СамГАУ, 2023. – 135 с. – ISBN 978-5-88575-715-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/364100>.

3. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева, Д. В. Круглов. : Издательство Юрайт, 2023. – 290 с.

4. Методология научных исследований : уч. пособие / Д.Э. Абраменков, Э.А. Абраменков, В.А. Гвоздев, В.В. Грузин. – Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. – 317 с. – ISBN 978-5-7795-0722-6. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/68787.html>.

б) дополнительная литература:

1. Горелов, Н. А. Методология научных исследований [Текст]: учебник для бакалавриата и магистратуры/Н. А. Горелов, Д.В. Круглов. – М.: Юрайт, 2022. – 290 с. – Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru/book/6D152CF3-E349-4289-AC5D2D876B15023E> (дата обращения: 29.05.2022).

2. Дрецинский, В.А. Методология научных исследований [Текст]: учебник для бакалавриата и магистратуры/В.А. Дрецинский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2022. – 324 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1> (дата обращения: 29.05.2022).

3. Образцов, П.И. Методология педагогического исследования [Текст]: учебное пособие/П.И. Образцов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2022. – 132 с. – Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru/book/1DE7B99B-A4F3-45C4-AB5C6DE809EA8C10> (дата обращения: 29.05.2022).

4. Челноков, М. Б. Основы научного творчества / М. Б. Челноков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 172 с. – ISBN 978-5-507-45764-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/282731>

в) Интернет-ресурсы:

1. Студенческая электронная библиотека <https://www.studentlibrary.ru/>
2. Образовательный математический сайт Exponenta. (www.exponenta.ru)
3. Новая электронная библиотека www.newlibrary.ru
4. Федеральный портал российского образования www.edu.ru
5. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
6. Электронная библиотека учебных материалов

<https://www.iprbookshop.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях университета, отвечающих требованиям техники безопасности.

Для осуществления самостоятельной работы студентов необходимы рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]