

**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 высшей математики и методики преподавания математики

УТВЕРЖДАЮ

Директор института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий



« 06 »

декабря

Горбенко Е.Е.

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистические методы в педагогических исследованиях

По направлению подготовки – 44.04.01 Педагогическое образование

Программа магистратуры – Математическое образование

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 2-3 курс (3-4 семестр/6-7 триместр)

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и программе магистратуры «Математическое образование» очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 №126 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 25 декабря 2014 г. №1115н.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры высшей математики и методики преподавания математики
ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, доцент
Жовтан Людмила Васильевна
старший преподаватель кафедры высшей математики и методики
преподавания математики ФГБОУ ВО «ЛГПУ»
Тищенко Александр Анатольевич

Утверждена на заседании кафедры высшей математики и методики
преподавания математики

Протокол от «05» декабря 2023 г., № 5

Заведующий кафедрой высшей математики
и методики преподавания математики


Кривко Я.П.

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

Протокол от «06» декабря 2023 г., № 5

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


Давыскиба О.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом


Савенков В.В.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины:

– сформировать методологические знания об основах применения статистических методов для анализа экспериментальных данных в педагогических исследованиях.

Задачи:

– сформировать теоретические знания и практические умения по применению статистических методов при планировании и последующей обработке результатов педагогического эксперимента в рамках будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Учебная дисциплина Статистические методы в педагогических исследованиях входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются: знания дисциплин математического, педагогического и психологического направлений, элементов информатики; умения работать с учебником, обрабатывать математические тексты, искать и использовать дополнительную учебную информацию, критически оценивать добытую информацию и ее источники, выделять главное, анализировать, делать выводы, применять добытые знания в учебных и жизненных ситуациях; вычислительные, графические навыки.

Содержание дисциплины является логическим продолжением курса математической статистики и служит основой для использования статистических методов в профессиональной деятельности, а также для обработки экспериментальных данных в процессе написания магистерской диссертации.

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

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в своей предметной области. ОПК-8.2. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки. ОПК-8.3. Владеет методами	знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности; умеет: использовать современные специальные научные знания при планировании и

	научно-педагогического исследования в предметной области и методами анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний.	последующей обработке результатов педагогического эксперимента в рамках будущей профессиональной деятельности; владеет: методами анализа экспериментальных данных в педагогических исследованиях
--	---	---

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины	180 / 5	180 / 5
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	60	20
Лекции	22	6
Семинарские занятия	—	—
Практические занятия	38	14
Лабораторные работы	—	—
Курсовая работа / курсовой проект	—	—
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	—	—
Самостоятельная работа студента (всего часов)	120	160
Форма аттестации	Семестр 4 – экзамен	Триместр 7 – экзамен

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Структура педагогического эксперимента

Тема 2. Основные типы измерений в педагогических исследованиях

Тема 3. Особенности и методика применения методов математической статистики в педагогических исследованиях

Тема 4. Общие принципы проверки статистических гипотез

Тема 5. Применение корреляционного анализа в педагогических исследованиях

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
3 семестр			
1.	Структура педагогического эксперимента	2	2
2.	Основные типы измерений в педагогических исследованиях	4	
3.	Особенности и методика применения методов математической статистики в педагогических исследованиях	4	

Итого:		10	
4 семестр			
1.	Общие принципы проверки статистических гипотез	8	4
2.	Применение корреляционного анализа в педагогических исследованиях	4	
Итого:		12	

4.3. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
3 семестр			
1.	Структура педагогического эксперимента	2	2
2.	Основные типы измерений в педагогических исследованиях	4	
3.	Особенности и методика применения методов математической статистики в педагогических исследованиях	8	4
Итого:		14	
4 семестр			
1.	Общие принципы проверки статистических гипотез	16	6
2.	Применение корреляционного анализа в педагогических исследованиях	8	2
Итого:		24	

4.5. Лабораторные работы не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
3 семестр				
1.	Тема 1 Структура педагогического эксперимента	Решение домашнего задания по теме	9	8
2.	Тема 2 Основные типы измерений в педагогических исследованиях		15	17
3.	Тема 3 Особенности и методика применения методов математической статистики в педагогических исследованиях	Решение домашнего задания по теме, подготовка к контрольной работе	24	25
Итого:			48	
4 семестр				

1.	Тема 4 Общие принципы проверки статистических гипотез	Решение домашнего задания по теме, подготовка к контрольным работам	31	68
2.	Тема 5 Применение корреляционного анализа в педагогических исследованиях	Решение домашнего задания по теме, подготовка к контрольной работе	14	30
3.	Подготовка к экзамену		27	12
Итого:			72	160

4.7. Курсовые работы.

Учебным планом не предусмотрены.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Классические (традиционные) технологии: проведение лекций и практических занятий

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим занятиям, теоретическим отчетам, контрольным работам

Работа в команде: совместная работа студентов в группах при выполнении заданий на практических занятиях

Технология проблемного обучения при проведении лекций, при выполнении заданий на практических занятиях

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущим (ими) практические занятия по дисциплине в различных формах: выполнение домашних заданий, контрольных работ.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплине (приложении).

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	A – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов;	

		необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено

Неудовлетворительно	0–20	<p>Г – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий</p>	
---------------------	------	---	--

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. Безусова, Т.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учебно-методическое пособие для бакалавров / Безусова Т.А. – Саратов : Вузовское образование, 2022. – 90 с. – ISBN 978-5-4487-0202-0. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/118459.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Богомолова, Е.В. Подготовка будущих специалистов к применению статистических методов в педагогических исследованиях: учебно-методическое пособие / Е.В. Богомолова. – Рязань : РГУ имени С.А. Есенина, 2022. – 58 с. – ISBN 978-5-7943-0584-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/326648>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

Б) дополнительная литература:

1. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа: практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов Statistica и Excel / Э.А. Вуколов. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 464 с. – ISBN 978-5-91134-231-9. – Текст: непосредственный; То же URL: <http://excelexpert.ru/vukolov-osnovy-statisticheskogo-analiza-praktikum-statisticheskim-metodam-issledovaniyu-operacij-ispolzovaniem-paketov-statistica-excel?ysclid=lsd3sk6su5132999685>. – Текст: электронный

2. Глас Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Глас, Дж. Стенли. – М. : Прогресс, 1976. – 495 с. – Текст: непосредственный; То же URL: <https://www.isras.ru/publ.html?id=6420&ysclid=lsd3v591bo183331902>. – Текст: электронный

3. Граничина О.А. Математико-статистические методы психолого-педагогических исследований: учебное пособие / О.А. Граничина. – СПб. : СПб.: Издательство ВВМ, 2012. – 115 с. – ISBN 978-5-9651-0617-2. – Текст: непосредственный; То же URL: <https://studylib.ru/doc/2718129/matematiko-statisticheskie-metody-psihologo?ysclid=lsd42kgoam100005486>. – Текст: электронный

4. Загвязинский В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие для студ. высш. пед.учеб. заведений /

В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М. : Академия, 2005. – 208 с. – ISBN 5-7695-2146-5. – Текст: непосредственный; То же URL: http://ipkfp.nspu.ru/file.php/1/Zagvjazinskii_V.I._Atakhanov_R.-Metodologija_i_metody_PPI.pdf. – Текст: электронный

5. Митрофанова, Г.Г. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: учебно-методическое пособие / Митрофанова Г.Г. – Санкт-Петербург : Книжный дом, 2014. – 80 с. – ISBN 978-5-94777-373-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/71515.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Новиков, Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи): монография / Новиков Д.А. – М. : МЗ-Пресс, 2004. – 67 с. – ISBN 5-94073-073-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/8501.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Остапенко Р.И. Математические основы психологии: учебно-методическое пособие / Р. И. Остапенко. – Воронеж :ВГПУ, 2010. – 76 с. – Текст: непосредственный; То же URL: <https://www.psychology-online.net/articles/doc-1680.html?ysclid=lsd54ph8ek209776794>. – Текст: электронный

8. Середенко П.В. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях: учебное пособие / П.В. Середенко, А.В. Должикова. – Южно-Сахалинск : СахГУ, 2009. – 52 с. – Текст: непосредственный; То же URL: http://sakhgu.ru/wp-content/uploads/page/record_19749/2016_05/Середенко-П.-В.-Методы-матем.-статистики-в-психол.-пед.-исследованиях.pdf?ysclid=lsd577tzg7809386740. – Текст: электронный

В) Интернет-ресурсы:

1. Ахметжанова Г.В. Применение методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях: электронное учебное пособие / Г.В. Ахметжанова, И.В. Антонова. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2016. – 1 оптический диск. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/3403/1/AhmetzhanovaGV-1-69-16-Z.pdf>

2. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Дробышев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Омск : Издательство ОмГПУ, 2021. – 170 с. – Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/121127>. – IPR SMART, по паролю

3. Швацкий, А.Ю. Методы математической статистики в психолого-педагогическом исследовании : учебное пособие / А.Ю. Швацкий. – М. : ФЛИНТА, 2022. – 112 с. – ISBN 978-5-9765-5154-1. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/266432>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Шипилина Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика» / Л.А. Шипилина. – 3-е изд.,

стереотип. – М.: ФЛИНТА, 2011. – 204 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=409593>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Упражнения на готовых чертежах, модели стереометрических тел.

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса.

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]