

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"
(ФГБОУ ВО "НГПУ")

Математические методы в педагогическом исследовании

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теории и методики начального и дошкольного образования**
Направление подготовки **44.06.01 ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, направленность программы Общая педагогика, история педагогики и образования**

Форма обучения **очная**
Программу составил(и): **к.пс.н., доцент, Захарова И. М.**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: сформировать знания аспирантов о методах статистической обработки результатов психолого-педагогических исследований для эффективного психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении и проведения исследовательской работы; развивать умение работать со статистическим пакетом данных SPSS
1.2	Задачи освоения:
1.3	научить определять критерии для статистической обработки информации;
1.4	определить алгоритм статистической обработки экспериментальных данных;
1.5	научить определять параметрические и непараметрические критерии для сравнения и корреляции полученных данных
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП: Б1.В.01	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Предварительные знания, умения и навыки по дисциплине формируются на предыдущем уровне образования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	История и философия науки
2.2.2	Основы развивающего обучения
2.2.3	Педагогика высшей школы
2.2.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.5	Педагогическая практика
2.2.6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
2.2.7	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-2: владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	
Знать:	
	основы научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникативных технологий
	критерии применения методов статистической обработки данных в аспекте реализации задач научного исследования
	основы педагогической интерпретации статистических данных
Уметь:	
	производить первичную обработку данных; определять, в какой измерительной шкале представлены данные; интерпретировать полученные результаты с помощью таблиц, графиков и диаграмм;
	вычислять основные характеристики выборочных данных по заданным критериям в зависимости от практической
	выбирать нужный метод для решения поставленной задачи из числа изученных
Владеть:	
	методами вычисления критериев математической статистики и интерпретации их в терминах связей между параметрами; Приобрести опыт деятельности в использовании компьютерной программы статистической обработки данных
	формулирования задач предметной области в терминах статистических гипотез, произведения проверки статистических гипотез и формулирования полученных результатов;
	оценивания применимости метода для решения той или иной задачи.
ОПК-3: способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	
Знать:	
	основы первичной обработки информации, результатов педагогических наблюдений и диагностики, а также их интерпретации

	закономерности определения по заданным критериям систему работы по сбору и первичной обработке информации, результатов педагогических наблюдений, диагностики, а также их интерпретации
	основы проектирования программы диагностики и первичной обработки полученных данных с последующей качественной интерпретацией полученных данных
Уметь:	
	осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений, производить интерпретацию полученных данных
	определять по заданным критериям систему работы по сбору и первичной обработке информации, результатов психологических наблюдений, диагностики с последующей интерпретацией полученных данных
	проектировать программу диагностики и первичной обработки полученных данных с последующей интерпретацией результатов
Владеть:	
	навыками первичной обработки диагностических данных с помощью компьютерной программы и интерпретации полученных результатов
	навыками дифференциации разных способов обработки первичных данных в зависимости от поставленных задач исследования и качественной интерпретацией полученных результатов
	системой работы психолого-педагогического сбора данных и первичной обработки полученной информации на основе проектируемой Программы исследования
ПК-2: Способен использовать методы сравнительного анализа, формирующего педагогического эксперимента для проведения самостоятельного исследования в области образования	
Знать:	
	основы формирующего педагогического эксперимента для проведения самостоятельного исследования
	методы сравнительного анализа
	систему работы по организации педагогического эксперимента
Уметь:	
	применять знания по методике организации педагогического эксперимента на практике
	организовать выборку исследования и применить методы статистического анализа
	определять зависимую и независимые переменные исследования
Владеть:	
	навыками статистической обработки полученных в педагогическом эксперименте данных
	навыками педагогической интерпретации полученных в ходе исследования результатов
	навыками обобщения и предоставления данных в статистической концепции
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1 Знать:	
3.1.1	аппарат математической статистики для обработки экспериментальных данных; теоретические основы проверки статистических гипотез; основные математические методы обработки экспериментальных данных
3.1.2	основы научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием ИКТ
3.1.3	методы сравнительного анализа данных
3.2 Уметь:	
3.2.1	производить первичную обработку данных; определять, в какой измерительной шкале представлены данные; интерпретировать полученные результаты с помощью таблиц, графиков и диаграмм; вычислять основные характеристики выборочных данных; выбирать нужный метод для решения поставленной задачи из числа изученных
3.2.2	интерпретировать статистические данные
3.3 Владеть:	
3.3.1	навыками использования компьютерной программы статистической обработки данных
3.3.2	навыками статистической обработки данных
3.3.3	навыками сравнительного анализа для самостоятельного исследования в области образования