

**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	<b>44.06.01 ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, Направленность программы</b> Общая педагогика, история педагогики и образования
Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.пс.н., доцент, Захарова И. М.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	<b>1</b>		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения: 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.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Входные знания формируются во время обучения по программам бакалавриата и магистратуры.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Педагогическая практика
2.2.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	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	
<b>ОПК-2: владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
	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
<b>Уметь:</b>	
	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
<b>Владеть:</b>	
	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.
<b>ОПК-3: способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований</b>	
<b>Знать:</b>	
	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
<b>Уметь:</b>	

	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
<b>Владеть:</b>	
	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
<b>ПК-2: Способен использовать методы сравнительного анализа, формирующего педагогического эксперимента для проведения самостоятельного исследования в области образования</b>	
<b>Знать:</b>	
	основы формирующего педагогического эксперимента для проведения самостоятельного исследования
	методы сравнительного анализа
	систему работы по организации педагогического эксперимента
<b>Уметь:</b>	
	применять знания по методике организации педагогического эксперимента на практике
	организовать выборку исследования и применить методы статистического анализа
	определять зависимую и независимые переменные исследования
<b>Владеть:</b>	
	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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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