

## АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математические и статистические методы обработки в психолого-педагогическом исследовании»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 28 часов аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., практических 20 ч.; 44 часов самостоятельной работы).

### **Цель дисциплины:**

Усвоение математических основ исследования в педагогике, изучение основ измерения и количественного описания данных, а также методов статистического вывода, формирование представления о многомерных методах и моделях психологического исследования.

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с основными статистическими процедурами и способами их применения;
- рассмотреть правила статистической обработки данных экспериментальных педагогических исследований;
- сформировать представление о статистическом выводе и правилах принятия статистического решения;
- предоставить возможность овладеть основными знаниями в области планирования и обоснования экспериментального исследования с применением статистической обработки данных;
- научить делать правильные педагогические выводы на основе статистического доказательства.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Б1.В.ДВ.06.02 «Математические и статистические методы обработки в психолого-педагогическом исследовании» относится к вариативной части дисциплин ООП, являясь дисциплиной по выбору, имеет тесные связи с таким учебным предметом, как «Диагностическая деятельность преподавателя вуза».

Изучение данной дисциплины должно осуществляться параллельно с освоением таких дисциплин, как «Методология и методы научного исследования», «Педагогическая квалиметрия и методика оценки качества образовательной деятельности в высшей школе». Изучение дисциплины необходимо для использования статистических процедур обработки и анализа эмпирических данных; ориентирования в основных методах измерения, количественного описания, формулировании и проверки статистических гипотез и использовать их для проведения прикладных исследований; обобщения на основе статистической обработки данных результатов эмпирического исследования; выполнения различных видов аналитических статистических процедур и интерпретировать их результаты в исследовании.

В структуре курса выделяются *три раздела*: «Основы измерения и количественного описания данных», «Методы статистического вывода», «Многомерные методы и модели», являющихся необходимыми и достаточными для создания целостного представления о целесообразности, обоснованности и правилах применения статистической обработки данных в экспериментальном научном исследовании.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-9	- способность проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта	- знать способы формирования ресурсно-информационных баз, знать условия применения данных баз для решения профессиональных задач; - знать методы анализа результатов научных исследований - знать современные математические и статистические методы научного исследования; - основных диагностических методов и методик; - структуру и этапы педагогического диагностирования; - особенности применения психодиагностических методик в различных педагогических ситуациях.	- уметь формировать ресурсно-информационные базы, использовать данные базы для решения исследовательских педагогических задач; - уметь анализировать результаты научных исследований в педагогике, применять результаты научных исследований при решении педагогических задач в профильной школе; - уметь использовать современные математические и статистические методы в педагогических исследованиях; - проводить количественную и качественную педагогическую интерпретацию данных; - применять диагностические методы, методики и процедуры для решения проблем профессиональной педагогической деятельности, при проведении научно-исследовательских и практических работ; - подбирать адекватную педагогической ситуации и возрастной группе обследуемого психодиагностическую методику.	- овладеть навыками создания ресурсно-информационных баз, применять данные баз для научного исследования в образовательных учреждениях различных типов; - Овладеть навыками анализа результатов научного исследования и применения их для решения педагогических задач в образовательных учреждениях различных типов; - Овладеть навыками использования современных математических и статистических методов в педагогических исследованиях в условиях образовательного учреждения; - современными диагностическими методами, методиками оценки образовательных результатов, для решения проблем профессиональной педагогической деятельности; - технологиями диагностики и оценивания качества образовательного процесса.

**Основные разделы дисциплины:**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	28	28
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные)	20	20
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	44	44
В том числе:		
<i>Экзамен</i>	36	36
<i>Контроль</i>	35,7	35,7
<i>ИКР</i>	0,3	0,3
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	108	108
	3	3

**Контактная работа-28,3 ч.**

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**

1. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова ; под ред. Н. М. Борытко. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 320 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785769564949 : 342 р. 10 к.

2. Методология педагогики: новый этап [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 394 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 387. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785769554919 : 368 р. 50 к.

**Дополнительная литература:**

1. Методологические основы психологии [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Н. Е. Веракса. - М. : Академия, 2008. - 237 с. - (Высшее профессиональное образование. Психология). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785769547560 : 274.45.