

АННОТАЦИЯ

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

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 28 часов аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 20 ч.; 75 часов самостоятельной работы, контроль - экзамен)

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 (модуля) в структуре образовательной программы

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.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК-9)

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			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 и способы их применения для решения конкретных образовательных и исследовательских задач; - 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 диагностических 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	- 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 исследовательских 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.

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				возрастной группе обследуемого психодиагностич ескую методику.	

Структура и содержание дисциплины.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов 3ФО).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			3
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		24	24
Занятия лекционного типа		4	4
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		20	20
Иная контактная работа:			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		75	75
Проработка учебного (теоретического) материала		25	25
Решение расчетно-графических задач		25	25
Подготовка к текущему контролю		25	25
Контроль:			
Подготовка к экзамену		8,7	8,7
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	24,3	24,3
	зач. ед	3	3

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (заочная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудит орная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы измерения и количественного описания данных	35	2	8		25
2.	Методы статистического вывода	32	1	6		25
3.	Многомерные методы и модели	32	1	6		25
	<i>Итого по дисциплине:</i>		4	20	-	75

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. – Флирта. – 2014. – 336 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=48339 (Электронно-библиотечная система «Лань»)
2. Кондрашенкова Н.Е. Математическая статистика. - ИЭО СПбУУиЭ (Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета управления и экономики). – 2012. – 207 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64035 (Электронно-библиотечная система «Лань»)
3. Максимов Ю.Д. Математическая статистика: опорный конспект. – Проспект. – 2015. – 104 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65011 (Электронно-библиотечная система «Лань»)