Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФИО: Сыров Игорь Анатольевич

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ

Должность: Дирекфе дерального государственного бюджетного образовательного дата подписания: 20.08.2023 13:48:11 Учреждения высшего образования учикальный программный ключ: b683afe664d7e9f64175886cf9626af учреждения высшего науки и технологий»

Факультет	Педагогики и психологии
Кафедра	Дошкольного и начального образования
	Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
дисциплина	Б1.В.07 Математические основы педагогических исследований
	часть, формируемая участниками образовательных отношений

часть,	рормируемая участниками образовательных отношений
	Направление
44.04.01	Педагогическое образование
код	наименование направления
	Программа Начальное образование
	•
	Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в 2022 г.

Стерлитамак 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая	Код и наименование	Результаты обучения по
компетенция (с	индикатора достижения	дисциплине (модулю)
указанием кода)	компетенции	
ПК-1. Способен	ПК-1.1. Знает способы	Обучающийся должен: знать
применять системный	применения системного	способы применения
подход и	подхода и знание	системного подхода и
математические методы	математических методов в	математических методов в
в решении прикладных	решении задач	решении задач
задач	педагогического	педагогического исследования
	исследования	
	ПК-1.2. Умеет применять	Обучающийся должен: уметь
	системный подход и	применять системный подход
	математические методы в	и математические методы в
	решении задач	решении задач
	педагогического	педагогического исследования
	исследования	
	ПК-1.3. Владеет навыками	Обучающийся должен: владеть
	системного подхода и	навыками системного подхода
	математическими методами в	и математическими методами
	решении задач	в решении задач
	педагогического	педагогического исследования
	исследования	

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

- 1) продолжить изучение основных статистических процедур и способов их применения;
- 2) научить магистрантов самостоятельно проводить статистическую обработку данных экспериментальных исследований на основе знаний корреляционного и регрессионного анализа;
- 3) научить магистрантов понимать педагогическую литературу, в которой используется статистическая обработка экспериментальных данных.

Дисциплина реализуется в учебном плане в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения этой дисциплины в бакалавриате.

Освоение дисциплины «Математические основы педагогических исследований» является необходимой базой для прохождения магистерской преддипломной практики.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Obj. ov. manner man.	Всего часов	
Объем дисциплины	Очная форма обучения	
Общая трудоемкость дисциплины	72	
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:		
лекций	6	
практических (семинарских)	12	
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2	
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):		
зачет		
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	53,8	

Формы контроля	Семестры
зачет	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

No	Наименование раздела / темы	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
п/п	дисциплины	Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Корреляционная связь в	4	6	0	32
	педагогических науках.				
1.1	Корреляционный анализ.	2	2	0	4
	Понятие корреляционной связи в математике				
1.2	Типы корреляционных связей	0	2	0	4
1.3	Коэффициент корреляции Пирсона	2	2	0	4
1.4	. Коэффициент корреляции рангов Спирмена.	0	0	0	4
1.5	Коэффициент корреляции «ф»	0	0	0	4
1.6	Коэффициент корреляции « т» Кендалла.	0	0	0	4
1.7	Корреляционное отношение Пирсона η	0	0	0	4
1.8	. Условия применения корреляционного отношения Пирсона	0	0	0	4
2	Элементы регрессионного анализа	2	6	0	21,8

2.1	Понятие линейной регрессии	2	2	0	5
2.2	Решение главной задачи	0	2	0	5
	регрессионного анализа				
2.3	Оценка уровневой значимости	0	2	0	6
	коэффициентов регрессионного				
	уравнения				
2.4	Понятие и примеры нелинейной	0	0	0	5,8
	регрессии.				
	Итого	6	12	0	53,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела /	Содержание
	темы дисциплины	
1	Корреляционная связь в	педагогических науках.
1.1	Корреляционный анализ.	Элементы корреляционного анализа. Понятие
	Понятие корреляционной	корреляционной связи. Типы корреляционных связей:
	связи в математике	линейная и нелинейная; положительная и отрицательная.
		Основная задача корреляционного анализа.
1.3	Коэффициент корреляции	Обработка педагогических исследований с помощью
	Пирсона	вычисления коэффициента корреляции Пирсона по
		формуле; определение границы коэффициента
		корреляции; соотношение между типами шкал и
		соответствующими мерами связи.
2	Элементы регрессионного анализа	
2.1	Понятие линейной	Понятие линейной регрессии. Составление уравнений
	регрессии	регрессии. Графическое выражение регрессионного
		уравнения. График линии регрессии в системе
		прямоугольных координат. Условия применения метода
		линейного регрессионного анализа

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела /	Содержание
	темы дисциплины	-
1	Корреляционная связь в	педагогических науках.
1.1	Корреляционный анализ.	Решение задач на определение вида корреляционной
	Понятие корреляционной	связи между измеряемыми признаками: линейной и
	связи в математике	нелинейной; положительной и отрицательной.
		Изображение на графике различных видов
		корреляционной связи.
1.2	Типы корреляционных	Решение задач на на типы корреляционных связей:
	связей	линейная, криволинейная, положительная, отрицательная
1.3	Коэффициент	Вычисление коэффициента корреляции Пирсона по
	корреляции Пирсона	формуле, предварительно подготовив числовой материал;
		определить границы полученного числового значения
		коэффициента корреляции; сделать соответствующие
		выводы о применимости метода для проведенного
		исследования.
2	Элементы регрессионног	
2.1	Понятие линейной	Решение задач на понятие линейной регрессии.
	регрессии	Составление уравнений регрессии. Графическое

		выражение регрессионного уравнения. График линии
		регрессии в системе прямоугольных координат. Условия
		применения метода линейного регрессионного анализа
2.2	Решение главной задачи	Решение задач на определение коэффициентов а0, а1 и
	регрессионного анализа	в0, в1 в системах. С помощью решения системы найти
		уравнения регрессии.
2.3	Оценка уровневой	Решение задач на оценку уровней значимости
	значимости	коэффициентов регрессионного уравнения по t-
	коэффициентов	критерию Стьюдента и критерию F Фишера.
	регрессионного	
	уравнения	