МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ **ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВ	ЕРЖДАЮ:	
Рект	rop	
		Е.А. Ваганов
	>>	2017 г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях»

І.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа повышения квалификации ориентирована на получение знаний и навыков при использовании методов математической статистики в психолого-педагогических исследованиях. В результате реализации программы слушатели обретут умения статистически обрабатывать материалы, полученные в научных изысканиях по психологическому и педагогическому профилю в науке.

1.2. Цель программы

Формирование у научно-педагогических работников высших учебных заведений компетенций, связанных со статистической обработкой фактических данных, полученных в психологических и педагогических исследованиях.

- 1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом
- В/03.6 Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса
- Решение профессиональных (научно-исследовательских) задач с применением методов математической статистики (описательной, многомерной, индуктивной и др.);
- I/04.8 Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП
- **1.4.** Планируемые результаты обучения: слушатель в результате освоения программы повышения квалификации сможет достичь следующих результатов:
- 1. применять методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях;
- 2. осуществлять выбор статистического критерия в зависимости от условий научного исследования и особенностей обработки полученных фактических данных;
- 3. использовать методы описательной, индуктивной и многомерной математической статистики в научных работах любого уровня.
- 1.5. Категория слушателей: научно-педагогические работники университета
- **1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение** -- научно-педагогические работники
- 1.7. Продолжительность обучения: 16 ч.
- 1.8. Форма обучения: очная

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению

Аудитория с проектором или интерактивной доской. Ноутбук с доступом к сети Интернет, с установленным ПО: Microsoft Office.

Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебно-тематический план

			В том числе:			
№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	Аудиторные	Дистанционные	Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
1.	Общее представление об использовании математики в психолого-педагогических науках	1	1			Понимать значимость математики для психологии и педагогики, и видеть возможности ее использования в экспериментальных и научно-исследовательских работах
2.	Компьютерные технологии и методы математической статистики в психологии и педагогике	2	2			Иметь общие представления о компьютерных технологиях, используемых в психолого-педагогических исследованиях, а так же о методах математической статистики в психологии и педагогике.
3.	Методы описательной математической статистики в психологии и педагогике	2	2			Использовать методы описательной математической статистики в психологических и педагогических и исследованиях.
4.	Методы и многомерной математической статистики в психологии и педагогике	2	2			Использовать методы многомерной математической статистики в психологических и педагогических и исследованиях.

5.	Метод	2	2		Использовать метод
	корреляционного				корреляционного
	анализа в обработке				анализа в обработке
	данных психолого-				фактических данных
	педагогического				опытно-
	исследования				экспериментального
					исследования.
6.	Методы индуктивной	2	2		Применять в практике
	математической				научных исследований
	статистики в				методы индуктивной
	психолого-				математической
	педагогических				статистики.
	исследованиях.				
	Правила выбора и				
	условия применения.				
7.	Итоговый контроль.	1	1		Представить
	Решение				контрольную работу по
	профессиональных				решению
	(психологических и				психологических и
	педагогических) задач				педагогических задач с
	с применением				использованием
	методов				методов
	математической				математической
	статистики.				статистики.
	ИТОГО	16	16		

2.2. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия / формы текущего контроля	Используемые ресурсы / инструменты / технологии
Понимать значимость математики для психологии и педагогики, и видеть возможности ее использования в экспериментальных и научно-исследовательских работах	Участие в обсуждении по использованию математических методов в психологии и педагогике. Предъявление запросов и ожиданий.	Мини-лекция, фронтальная беседа
Иметь общие представления о компьютерных технологиях, используемых в психологопедагогических исследованиях, а так же о методах математической статистики в психологии и педагогике.	Лекция-визуализация по изучению компьютерных технологий, используемых в практике психолого-педагогических исследований.	Лекция-визуализация с использованием программы Microsoft Office, работа в малых-группах, фронтальная беседа
Использовать методы описательной математической статистики в психологических и педагогических	Решение практических задач индивидуально, в парах, минигруппах	Лекция-визуализация с использованием программы Microsoft Office, фронтальная беседа

исследованиях.		
Использовать методы	Решение практических задач	Лекция-визуализация с
многомерной	индивидуально, в парах, мини-	использованием программы
математической статистики	группах	Microsoft Office,
в психологических и		фронтальная беседа
педагогических		
исследованиях.		
Использовать метод	Решение практических задач	Лекция-визуализация с
корреляционного анализа в	индивидуально, в парах, мини-	использованием программы
обработке фактических	группах	Microsoft Office,
данных опытно-		работа в малых группах
экспериментального		
исследования.		
Применять в практике	Осуществление выбора	Работа с раздаточным
научных исследований	статистического критерия.	материалом,
методы индуктивной	Практическое решение	видео-лекция с
математической	психолого-педагогических	использованием программы
статистики.	задач с применением методов	Microsoft Office,
	индуктивной математической	работа в микрогруппах
	статистики.	
	Обращение к раздаточному	
	материалу.	
Представить итоговую	Решение задач научного	Использование
работу по решению	исследования	раздаточных материалов
психологических и	психологического и	
педагогических задач с	педагогического профиля	
использованием методов	подготовки.	
математической	Оформление опытно-	
статистики.	экспериментального раздела	
	научной работы с	
	применением методов	
	описательной, многомерной и	
	индуктивной математической	
	статистики.	

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа предполагает выполнение формирующих и суммирующих практических заданий по программе

ІІІ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети интернет

- 1. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов: учебник. М.: Московский психолого-социальный институт; Флинта, 2004.
- 2. Психология и математика. М: МГУ, 2006.
- 3. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб. : Речь, 2007.
- 4. Тимошенко А.И. Математические основы в психологии: основные методы обработки данных : учеб.-метод. пособие. 2-е изд., перераб. Братск : ГОУ ВПО «БрГУ», 2008. 199 с.
- 5. Фалунина Е. В. Математические методы в психологии и педагогике : учеб. пособие. Братск : Изд-во Бр Γ У, 2011. 143 с.

3.2. Информационное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций, программное обеспечение и др.).

 ΠK или ноутбук с доступом к сети Интернет, с установленным ΠO : Microsoft Office.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы.

Обучение на программе повышения квалификации предполагает решение практических задач

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации является успешное решение практических задач итогового мероприятия.

Программу составили: Фалунина Е.В. доктор психологических наук, доцент ВАК, профессор ФГБОУ ВО «БрГУ».

Руководитель программы: Фалунина Е.В. доктор психологических наук, доцент ВАК, профессор $\Phi\Gamma$ БОУ ВО «Бр Γ У».