



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет гуманитарно-педагогический  
Кафедра педагогики и психологии профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке  
и инновационному развитию



С.Л. Белопухов

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.03 СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЯХ**

для подготовки кадров высшей квалификации  
ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки: 44.06.01 – Образование и педагогические науки

Направленность: Теория и методика профессионального образования

Год обучения – 2

Семестр обучения – 3

Язык преподавания: русский

Москва, 2018

Авторы рабочей программы: Лысенко Е.Е., к.п.н., профессор

Козленкова Е.Н., к.п.н., доцент

«26» июня 2018 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» аспирантам очной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 902 и зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2014 г. № 33712.

Программа обсуждена на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования 28 июня 2018 г., протокол № 13.

Зав. кафедрой Кубрушко П.Ф., д.п.н., профессор

«28» 06 2018 г.

Рецензент: Панюкова Ю.Г., д.п.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Панюкова  
(подпись)

**Проверено:**

Начальник учебно-методического отдела  
Управления подготовки кадров  
высшей квалификации

С.А. Дикарева  
(подпись)

С.А. Дикарева

**Согласовано:**

Декан факультета Шабунина В.А., д.п.н., профессор \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«27» 08 2018 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета гуманитарно-педагогического факультета протокол № 1 от «27» 08 2018 г.

Секретарь ученого совета факультета Мамедов А.А., д.ф.н., доцент \_\_\_\_\_



(подпись)

«27» 08 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией гуманитарно-педагогического факультета протокол № 1 от «27» 08 2018 г.

Председатель учебно-методической комиссии гуманитарно-педагогического факультета Еремин В.И., д.э.н., профессор \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«27» 08 2018 г.

Руководитель программы \_\_\_\_\_



(подпись)

ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» 08 2018 г.

(подпись)

Зав. отдела комплектования ЦНБ \_\_\_\_\_



(подпись)

(подпись)

**Согласовано:**

Декан факультета Шабунина В.А., д.п.н., профессор \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета гуманитарно-педагогического факультета протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Секретарь ученого совета факультета Мамедов А.А., д.ф.н., доцент \_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Программа принята учебно-методической комиссией гуманитарно-педагогического факультета протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель учебно-методической комиссии гуманитарно-педагогического факультета Еремин В.И., д.э.н., профессор \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Руководитель программы

\_\_\_\_\_

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.  
(подпись)

Зав. отдела комплектования ЦНБ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>6</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>7</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>7</b>
<b>5. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....</b>	<b>11</b>
<b>6. ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>11</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ФОРМ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>11</b>
7.1 Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по видам работ.....	11
7.2 Содержание дисциплины.....	12
7.3 Образовательные технологии.....	13
7.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины (модуля).....	14
<b>8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>15</b>
<b>9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>16</b>
9.1 Перечень основной литературы.....	17
9.2 Перечень дополнительной литературы.....	17
9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	17
9.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса.....	17
9.5 Описание материально-технической базы.....	18
9.5.1 Требования к аудиториям.....	18
9.5.2 Требования к специализированному оборудованию.....	18
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>18</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....</b>	<b>18</b>

## АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Статистические методы в педагогических исследованиях» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки, программе аспирантуры – Теория и методика профессионального образования.

Основная задача учебной дисциплины – освоение аспирантами теоретических знаний и практических умений в области сбора, обработки и анализа результатов научно-исследовательской работы. Дисциплина «Статистические методы в педагогических исследованиях» в системе педагогических наук изучает вопросы получения, фиксации и статистического анализа документированной информации о различных сторонах педагогической реальности. Статистические методы рассматриваются в контексте организации и проведения педагогического исследования, с учетом специфики получаемых данных. Аспиранты получают представление об этапах и уровнях обработки результатов научного исследования, о критериях получения статистических достоверных выводов об изучаемых педагогических феноменах.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» составляет 3 зачетные единицы, в объеме 108 часов.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений – проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, тестирования, выполнения практических заданий, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – зачет.

**Ведущие преподаватели:** к.п.н., профессор Е.Е. Лысенко; к.п.н., доцент Е.Н. Козленкова.

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины Б1.В.03 «Статистические методы в педагогических исследованиях» является освоение аспирантами теории и практики статистической обработки результатов педагогических исследований.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний об основных методах и этапах статистической обработки результатов исследований;
- приобретение практических умений и навыков сбора и обработки данных, полученных в ходе педагогического исследования;
- ознакомление с современными программными средствами статистической обработки данных.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры)**

Дисциплина Б1.В.03 «Статистические методы в педагогических исследованиях» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)». В дисциплине «Статистические методы в педагогических исследованиях» реализуются требования ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и Учебного плана подготовки аспирантов по программе аспирантуры, решения учебно-методической комиссии и Ученого совета факультета, отечественный и зарубежный опыт. Дисциплина предполагает знание следующих разделов: описательная статистика, первичная обработка данных исследования; проверка статистических гипотез, параметрические и непараметрические методы.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются «История и философия науки», «Методология научного исследования в сфере образования и педагогической науки», «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин».

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по научной специальности 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования».



Особенностью учебной дисциплины Б1.В.03 «Статистические методы в педагогических исследованиях» является системно-деятельностный подход к обработке и анализу эмпирических данных педагогического исследования. Аспирантам в области образования и педагогических наук необходимо освоить теоретические основы и практические методы получения достоверных научно и статистически обоснованных результатов исследования. Освоение содержания дисциплины предполагает подготовку аспирантов к реализации основных видов деятельности в соответствии с программой аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

**3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из которых 8,25 часа составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (4 часа занятий лекционного типа, 4 – практического типа, 0,25 – сдача зачета), 99,75 часа составляет самостоятельная работа аспиранта (из них 9 часов – подготовка к сдаче зачета).

#### **4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры**

Дисциплина должна формировать следующие компетенции:

владеть методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);

способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);

готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);

готовность и способность осуществлять научно-исследовательскую, образовательную и практическую деятельность по решению проблем современного образования в контексте профессионального развития и становления на основе научного знания с использованием традиционных и современных методов научной, образовательной и практической деятельности в области педагогики и психологии образования (ПК-1);

способность и готовность к научному и практическому прогнозированию развития профессиональной сферы человека и общества,

теоретическому и эмпирическому анализу профессионального становления и его негативных моментов (ПК-3);

Освоение учебной дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» направлено на формирование у аспирантов общепрофессиональных и профессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений – проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, тестирования, выполнения индивидуальных практических заданий, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – зачета.

Таблица 1

**Планируемые результаты обучения по дисциплине «Статистические методы в педагогических исследованиях»,  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры**

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	владеть методологией и методами педагогического исследования	Знать основные теоретико-методологические основы педагогического исследования, включая обработку эмпирических данных	Уметь обосновывать и разрабатывать план педагогического исследования	Владеть умениями по планированию, проведению и обработке результатов педагогического исследования
2	ОПК-3	способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	Знать теоретические основы интерпретации статистических результатов педагогического исследования	Уметь обоснованно провести статистическую обработку эмпирических данных, оценивать границы применимости результатов, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	Владеть методами статистической обработки эмпирических данных, оценки границ их применения в других сферах и оценки рисков их внедрения
3	ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	Знать основы организации педагогических исследований	Уметь планировать проведение педагогических исследований	Владеть методами поэтапной обработки результатов проведенного исследования
4	ПК-1	готовность и способность осуществлять научно-исследовательскую, образовательную и практическую деятельность по решению проблем современного образования в	Знать традиционные и современные подходы к статистической обработке данных педагогического исследования	Уметь обоснованно применять современные методы статистической обработки данных педагогического исследования	Владеть традиционными и современными методами статистической обработки данных педагогического исследования

		контексте профессионального развития и становления на основе научного знания с использованием традиционных и современных методов научной, образовательной и практической деятельности в области педагогики и психологии образования			
5	ПК-3	способность и готовность к научному и практическому прогнозированию развития профессиональной сферы человека и общества, теоретическому и эмпирическому анализу профессионального становления и его негативных моментов	Знать методологические подходы к анализу и интерпретации статистических данных	Уметь прогнозировать результаты развития педагогических явлений на основе результатов обработки эмпирических данных	Владеть навыками прогнозирования развития педагогических явлений на основе результатов обработки эмпирических данных

## 5. Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия

Освоение дисциплины предполагает наличие у аспирантов знаний на уровне вступительного экзамена в аспирантуру по научной специальности 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования», а также знаний и умений, сформированных в процессе изучения дисциплин «История и философия науки», «Методология научного исследования в сфере образования и педагогической науки», «Педагогика и психология высшей школы и методика преподавания профессиональных дисциплин».

## 6. Формат обучения

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## 7. Содержание дисциплины, виды учебных занятий и формы их проведения

### 7.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

### Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>0,23</b>	<b>8,25</b>
Лекции (Л)	0,11	4
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. контактная работа в период аттестации	0,12	4,25
<b>Самостоятельная работа (СРА), в том числе:</b>	<b>2,77</b>	<b>99,75</b>
самоподготовка к текущему контролю знаний	2,52	90,75
подготовка к зачету	0,25	9
Вид контроля:		зачет

## 7.2. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

### Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего, час.	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.
		Лекция	Практ. занятие	
Раздел 1. Описательная статистика, первичная обработка данных исследования	53	2	2	49
Раздел 2. Проверка статистических гипотез, параметрические и непараметрические методы.	54,75	2	2	50,75
Контактная работа в период аттестации	0,25	–	0,25	–
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4,25</b>	<b>99,75</b>

### Содержание дисциплины (модуля) Лекционные занятия

#### Раздел 1. Описательная статистика, первичная обработка данных исследования

Понятие надежности и валидности проводимого исследования. Отбор и обоснование методов исследования. Измерительные шкалы. Понятие выборки. Виды групп: контрольная, экспериментальная. Критерии формирования экспериментальных групп. Репрезентативность выборки. Частотное распределение данных. Средние значения и их роль в оценке результатов исследования. Среднее арифметическое, мода, медиана. Дисперсия. Процентное соотношение полученных данных, графическое представление результатов (графики, диаграммы, гистограммы).

#### Раздел 2. Проверка статистических гипотез, параметрические и непараметрические методы

Параметрические и непараметрические методы математической статистики. Понятие о нормальном распределении. Ассиметрия и эксцесс как параметры, определяющие степень смещения данных относительно нормального распределения. Постановка и проверка гипотез о нормальном распределении данных, гипотез о равенстве средних значений.

Корреляционные связи между переменными: понятие, область применения. Типы корреляционных связей: прямая, обусловленная третьей переменной, случайная. Виды корреляционных связей: положительная и отрицательная; строгая сильная, слабая; нулевая, нелинейная. Коэффициенты корреляции Пирсона, ранговой корреляции Спирмена.

### 7.3. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» наряду с объяснительно-иллюстративной образовательной технологией применяются информационные и коммуникационные технологии.

Таблица 4

Содержание практических занятий по дисциплине  
и контрольных мероприятий

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупненно)	№ и название практических/семинарских занятий	Вид контрольного мероприятия	Количество академических часов
<b>Раздел 1. Описательная статистика, первичная обработка данных исследования</b>			<b>2</b>
Тема №1. Описательная статистика, первичная обработка данных исследования	Практическое занятие №1. Первичная обработка данных исследования	Устный опрос. Практическое задание.	2
<b>Раздел 2. Проверка статистических гипотез, параметрические и непараметрические методы</b>			<b>2</b>
Тема №2. Проверка статистических гипотез, параметрические и непараметрические методы	Практическое занятие №2. Методика проведения корреляционного анализа	Устный опрос, Практическое задание, тестирование	2
Контактная работа в период аттестации			0,25
<b>Итого по дисциплине (модулю)</b>			<b>4,25</b>

## Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1.	Первичная обработка данных исследования	ПЗ	Информационные и коммуникационные технологии, практическое обучение.	2
2.	Методика проведения корреляционного анализа	ПЗ	Информационные и коммуникационные технологии, практическое обучение.	2
<b>Всего</b>				<b>4</b>

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий, составляет 4 часа (50% от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

## 7.4. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 6

№ п/п	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Описательная статистика, первичная обработка данных исследования</b>		
1.	Понятие надежности и валидности проводимого исследования. Отбор и обоснование методов исследования. Измерительные шкалы. Понятие выборки. Виды групп: контрольная, экспериментальная. Критерии формирования экспериментальных групп. Репрезентативность выборки. Частотное распределение данных.	49
<b>Раздел 2. Проверка статистических гипотез, параметрические и непараметрические методы</b>		
2.	Параметрические и непараметрические методы математической статистики. Понятие о нормальном распределении. Ассиметрия и эксцесс как параметры, определяющие степень смещения данных относительно нормального распределения. Постановка и проверка гипотез о нормальном распределении данных, гипотез о равенстве средних значений. Корреляционные связи между переменными: понятие, область применения, типы и виды	50,75
<b>ВСЕГО</b>		<b>99,75</b>



## **8. Форма промежуточной аттестации и оценочные материалы по дисциплине**

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина (модуль), и их «карты». (См. карты компетенций).
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

**Формы промежуточной аттестации по дисциплине:** зачет.

### **Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения**

#### **Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине**

1. Понятие надежности проводимого исследования.
2. Понятие валидности проводимого исследования.
3. Отбор и обоснование методов исследования.
4. Измерительные шкалы.
5. Понятие выборки. Репрезентативность выборки.
6. Виды групп: контрольная, экспериментальная. Критерии формирования экспериментальных групп.
7. Частотное распределение данных.
8. Средние значения и их роль в оценке результатов исследования.
9. Среднее арифметическое, мода, медиана.
10. Дисперсия.
11. Процентное соотношение полученных данных, графическое представление результатов (графики, диаграммы, гистограммы).
12. Параметрические и непараметрические методы математической статистики.
13. Понятие о нормальном распределении.
14. Ассиметрия и эксцесс как параметры, определяющие степень смещения данных относительно нормального распределения.
15. Постановка и проверка гипотез о нормальном распределении данных, гипотез о равенстве средних значений.
16. Корреляционные связи между переменными: понятие, область применения.
17. Типы корреляционных связей.
18. Виды корреляционных связей.
19. Коэффициент корреляции Пирсона.
20. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

В качестве промежуточного контроля знаний по дисциплине предусмотрено выполнение практических заданий и тестирования. Тест содержит 30 вопросов закрытого типа. Один из вариантов ответа правильный.

### **Пример практического задания:**

Отберите результаты анкетирования на вопрос со множественным выбором вариантов ответа. Постройте гистограмму распределения частот ответов респондентов. Охарактеризуйте полученные результаты.

### **Пример вопросов тестового задания:**

1. Соответствие конкретного исследования принятым стандартам (безупречному эксперименту) - это:  
А) валидность  
В) репрезентативность  
Б) надежность  
Г) стабильность
2. Гипотеза экспериментального исследования, включающая в себя такое объяснение его результатов, которое отличается от объяснения, содержащегося в другой гипотезе, конкурирующее с ней и оспаривающее ее справедливость- это:  
А) нуль-гипотеза  
В) альтернативная гипотеза  
Б) статистическая гипотеза  
Г) исследовательская гипотеза
3. Для первичной обработки данных используют методы  
А) контент-анализа  
В) объяснительной статистики  
Б) описательной статистики  
Г) расчета корреляционных связей
4. Для проверки статистических гипотез используют методы:  
А) контент-анализа  
В) описательной статистики  
Б) расчета корреляционных связей  
Г) объяснительной статистики
5. Если исследуемая выборка не описывается нормальным распределением данных, то при выявлении корреляционных связей используют коэффициент  
А) корреляции Пирсона  
В) корреляция не рассчитывается  
Б) ранговой корреляции Спирмена  
Г) Стьюдента

## **9. Ресурсное обеспечение**

### **9.1. Перечень основной литературы**

1. Новиков, А. М. Методология образования / А. М. Новиков. – М. : Эгвес, 2002. – 320 с.
2. Образцов, П. И. Методы и методология психолого-педагогического исследования / П. И. Образцов. – СПб. : Питер, 2004. – 268 с.
3. Профессиональная педагогика : учебник / С. Я. Батышев, Б. С. Гершунский, Б. Т. Лихачев ; ред. С. Я. Батышев. – 2-е изд., перераб. – М. : Ассоциация «Профессиональное образование», 1999. – 904 с.
4. Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / Г. И. Рузавин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 287 с.

5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. – 5-е изд. – М. : Дашков и К<sup>о</sup>, 2013. – 243 с.

## **9.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Гадельшина Т. Г. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] / Т.Г. Гадельшина ; . – Томск : Том. гос. пед. ун-т, 2010. – 265 с.
2. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология [Текст] : учебное пособие для студ. вузов по напр. и спец. "Психология" / В.Н. Дружинин ; Министерство общего и профессионального образования РФ. – 2-е изд., доп. – СПб. : Питер, 2000. – 320 с.
3. Загвязинский В.И. Исследовательская деятельность педагога [Текст] : учебное пособие / В.И. Загвязинский ; . – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 174 с.
4. Майданов, А. С. Методология научного творчества / А. С. Майданов. – М. : ЛКИ, 2008. – 508 с.
5. Михайлычев Е.А. Математические методы в педагогическом исследовании / Е.А. Михайлычев, Б.Е. Механцев. – Москва: Высшая школа, 2008. – 195 с.

## **9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Высшее образование в России: научно-педагогический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru/onas.html> (открытый доступ)
2. Образование и наука: научно-практический рецензируемый журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edscience.ru/jour> (открытый доступ)
3. Педагогика: научно-теоретический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogika-rao.ru/> (открытый доступ)
4. Профессиональное образование. Столица: информационное, педагогическое, научно-методическое издание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m-profobr.com/> (открытый доступ)

## **9.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

1. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/> (открытый доступ)
2. Учебно-методический портал кафедры педагогики и психологии профессионального образования РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Режим доступа: [elms.timacad.ru](http://elms.timacad.ru) (требуется авторизация)

## 9.5. Описание материально-технической базы

### 9.5.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Для проведения теоретических занятий по дисциплине «Статистические методы в педагогических исследованиях» необходимы учебные аудитории, оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами.

### 9.5.2. Требования к специализированному оборудованию

Проведение занятий осуществляется в аудиториях, оборудованных ЛВС с выходом в сеть Интернет, с целью обеспечения аспирантов локальными и глобальными сетевыми сервисами, в том числе учебно-методическим порталом вуза.

Применение в процессе обучения ТСО на основе информационных и коммуникационных технологий требует организации автоматизированного рабочего места преподавателя (мультимедиапроектор, ноутбук или стационарный ПК, экран для вывода изображения через мультимедиапроектор, звуковые колонки для воспроизведения аудиофайлов и демонстрации видеофайлов и др.).

## 10. Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины

Аспиранты должны быть заранее ознакомлены с графиком учебного процесса, содержанием дисциплины и методикой проведения занятий. Посещаемость учебных занятий является обязательной для обучающихся.

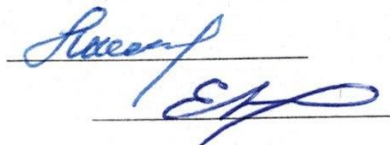
## 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Преподавателям, проводящим занятия по дисциплине «Статистические методы в педагогических исследованиях», необходимо акцентировать внимание аспирантов на профессиональной направленности дисциплины и ее практической значимости. Существенное место в организации освоения дисциплины играет самостоятельная работа аспирантов (ее объем составляет 99,75 часа), предусматривающая проведение обработки результатов исследований, проводимых аспирантами. Активизация учебно-познавательной деятельности аспирантов осуществляется посредством применения информационных и коммуникационных технологий.

### Авторы рабочей программы:

к.п.н., профессор Лысенко Е.Е.

к.п.н., доцент Козленкова Е.Н.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине (модулю)  
«Статистические методы в педагогических исследованиях»  
ОПОП ВО по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки  
по программе аспирантуры «Теория и методика профессионального образования»  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Панюкова Юлия Геннадьевна (далее по тексту рецензент), провела рецензирование рабочей программы по дисциплине «Статистические методы в педагогических исследованиях» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, по программе аспирантуры «Теория и методика профессионального образования», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре педагогики и психологии профессионального образования (разработчики – к.п.н., профессор Лысенко Е.Е.; к.п.н., доцент Козленкова Е.Н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 902 и зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2014 № 33712.

2. Рабочая программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе дисциплины/практики в соответствии с Письмом Рособрнадзора от 17.04.2006 № 02-55-77ин/ак.

3. Представленная в Рабочей программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины (модули)».

4. Представленные в Рабочей программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки и направлены на освоение выпускником видов профессиональной деятельности, закрепленных образовательным стандартом.

5. В соответствии с Рабочей программой за дисциплиной «Статистические методы в педагогических исследованиях» закреплено 3 общепрофессиональные и 2 профессиональные компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

6. Результаты обучения, представленные в Рабочей программе в категориях знать, уметь, владеть, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

7. Содержание учебной дисциплины, представленное в Рабочей программе, соответствует рекомендациям примерной рабочей программы дисциплины, рекомендуемой при реализации ФГОС ВО по направлениям подготовки в аспирантуре.

8. Общая трудоёмкость дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» составляет 3 зачётных единицы (108 часов), что соответствует ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) для направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.

9. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросах исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Статистические методы в педагогических исследованиях» взаимосвязана с

другими дисциплинами ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и Учебного плана по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки; возможность дублирования в содержании отсутствует.

10. Представленная Рабочая программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

11. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Рабочей программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.

12. Представленные и описанные в Рабочей программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточный контроль знаний аспирантов, предусмотренный Рабочей программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует примерной рабочей программе дисциплины, рекомендуемой для всех направлений подготовки, а также статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла Блока 1 «Дисциплины (модули)», ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.

13. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников и дополнительной литературой – 5 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки.


15. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям дают представление о специфике обучения по дисциплине «Статистические методы в педагогических исследованиях» и соответствуют требованиям Письма Рособнадзора от 17.04.2006 № 02-55-77ин/ак.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, по программе аспирантуры «Теория и методика профессионального образования», разработанной к.п.н., профессором Е.Е. Лыменко и к.п.н., доцентом Е.Н. Козленковой, соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики и рынка труда, позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Пашокова Ю.Г., д.п.н., профессор, профессор кафедры педагогики и психологии  
ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева

  
(подпись)  
«24» июля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. начальника Управления  
подготовки кадров высшей  
квалификации \_\_\_\_\_ С.А. Дикарева  
«30» августа 2019 г.

**Лист актуализации  
рабочей программы дисциплины  
«Теория и методика профессионального образования»  
и фонда оценочных средств по дисциплине на 2019/2020 учебный год**

для подготовки кадров высшей квалификации  
по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки  
направленность программы Теория и методика профессионального образования

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика профессионального образования» и  
Фонд оценочных средств не претерпели изменений, пересмотрены и одобрены на  
заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования протокол от  
«26» августа 2019 г. № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ П.Ф. Кубрушко

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета, доктор экономических наук,  
профессор, Еремин В.И. \_\_\_\_\_  
протокол заседания УМК от «26» августа 2019 г. № 1

Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации УПК ВК



С.А. Дикарева

УТВЕРЖДАЮ:  
Управление подготовки и аттестации  
кадров высшей квалификации  
«20» августа 2020 г.

**Лист актуализации  
рабочей программы дисциплины  
«Статистические методы в педагогических исследованиях»  
и фонда оценочных средств по дисциплине на 2020/2021 учебный год**

для подготовки кадров высшей квалификации  
по направлению подготовки 44.06.01 Теория и методика профессионального образования  
направленность программы Теория и методика профессионального образования

Рабочая программа дисциплины «Статистические методы в педагогических исследованиях» и Фонд оценочных средств не претерпели изменений, пересмотрены и одобрены на заседании кафедры педагогики и психологии профессионального образования протокол от «20» августа 2020 г. № 1.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

П.Ф. Кубрушко

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель учебно-методической комиссии гуманитарно-педагогического факультета  
д.э.н., профессор \_\_\_\_\_ В.И. Еремин

протокол заседания УМК от «20» августа 2020 г. № 1

Начальник учебно-методического отдела  
подготовки кадров высшей квалификации \_\_\_\_\_

С.А. Дикарева