

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Психологии»

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
С.Н. Щербич /  
«30 августа 2019 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

**СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ**  
образовательной программы высшего образования –

Направление подготовки 37.04.01 «Психология»  
Направленность: «Педагогическая психология»

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2019

Рабочая программа дисциплины «Статистические методы в психологии» составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры Психология (Педагогическая психология), утвержденными для очной и заочной форм обучения «29» августа 2019 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Психология» «29» августа 2019 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доцент, канд. психол. н



А.М. Первитская

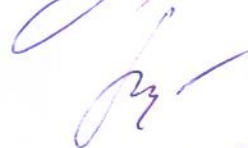
Согласовано:

Заведующий кафедрой «Психология»



М.В. Чумаков

Специалист по  
учебно-методической работе



И. В. Тарасова

Начальник управления  
образовательной деятельности



С. Н. Синецын

## 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 4 зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b> <b>в том числе:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Лекции	4	4
Практические занятия	12	12
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b> <b>в том числе:</b>	<b>128</b>	<b>128</b>
Подготовка к зачету	18	18
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	110	110
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b> <b>в том числе:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Лекции	2	2
Практические занятия	6	6
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b> <b>в том числе:</b>	<b>136</b>	<b>136</b>
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	100	100
Подготовка контрольной работы	18	18
Подготовка к зачету	18	18
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>



## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Статистические методы в психологии» относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Обязательная дисциплина.

Освоение учебного материала дисциплины тесно взаимосвязано с содержанием параллельно преподаваемых дисциплин «Методологические проблемы психологии», «Актуальные проблемы теории и практики современной психологии».

Дисциплина призвана ознакомить студентов с теоретическими и прикладными основами математических методов количественного анализа в психологии; раскрыть возможности применения этих знаний в сфере обработки баз данных эмпирических исследований, создать предпосылки для активного применения полученных знаний в практической работе по творческому анализу происходящих процессов в любых сферах деятельности психолога. Большое внимание вооружению студентов конкретными принципами, методами, способами и приемами обработки и интерпретации полученных данных, творческого применения полученных знаний и навыков в своей профессиональной деятельности.

### **Требования к входным знаниям магистров:**

знать: основы информационных технологий

уметь: пользоваться основными компьютерными программами

владеть: навыками пользования пакетом программ «Microsoft Office».

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Целью курса** является изучение общих закономерностей и специфических принципов анализа и интерпретации психологических данных.

### **Основные задачи курса:**

1. Дать представление об основных статистических процедурах и способах их применения.
2. Научить грамотно подготавливать данные, систематизировать их.
3. Научить самостоятельному проведению первоначальной статистической обработки данных экспериментального исследования.
4. Научить правильной интерпретации полученных данных.
5. Научить основам работы со статистическими пакетами.

Изучение ее способствует расширению как общего психологического кругозора магистрантов, так и пониманию ими общих закономерностей и специфических принципов деятельности педагога в современных условиях.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);  
- способностью к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основы и закономерности абстрактного мышления, анализа, синтеза (ОК-1);

- Уметь: разрабатывать и использовать поиск, критический анализ, систематизацию и обобщение научной информации, ставить цели исследования и выбирать оптимальные методы и технологии их достижения (ОПК-3).

- Владеть: навыками самостоятельного поиска, критического анализа, систематизации и обобщения научной информации, постановки целей исследования и выбора оптимальных методов и технологий их достижения (ОПК-3).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Учебно-тематический план

###### Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Введение в проблематику дисциплины. Анализ первичных статистик	1	2	-
	2	Статистические критерии различий. Основные принципы проверки статистических гипотез	1	2	-
	Рубежный контроль 1		-	2	-
Рубеж 2	3	Корреляционный анализ Факторный анализ	2	4	-
	Рубежный контроль 2		-	2	
<b>Всего:</b>			4	12	-

###### Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Введение в проблематику дисциплины. Анализ первичных статистик	1	2	-
2	Статистические критерии различий. Основные принципы проверки статистических гипотез	1	4	-
<b>Всего:</b>		2	6	-



## **4.2. Содержание лекционных занятий**

### **Тема 1. Введение в проблематику дисциплины**

Роль математической статистики в психологической науке. Методы анализа результатов психологических исследований. Элементарные понятия статистики: генеральная совокупность, выборка, переменная, признак, случайный выбор, параметры распределения, нормальное распределение.

Меры центральной тенденции (мода, медиана, среднее значение). Меры изменчивости признака (дисперсия, асимметрия, эксцесс). Проверка на нормальность распределения.

### **Тема 2. Статистические критерии различий. Основные принципы проверки статистических гипотез**

Понятие статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная части статистической гипотезы. Направленные и ненаправленные гипотезы. Понятие уровня статистической значимости. Зоны значимости. Статистические критерии. Параметрические критерии. Непараметрические критерии. Многофункциональные критерии. Порядок выбора критерия для расчетов и оформление полученных данных

### **Тема 3. Корреляционный анализ**

Понятие корреляционной связи. Корреляционная связь и корреляционная зависимость. Виды корреляций: по форме, направлению и силе. Меры корреляции. Планирование корреляционного исследования.

Основные понятия факторного анализа: фактор, факторные нагрузки (веса), ортогональные факторы, вращение (ротация) факторов. Основные методы вращения. Условия применения. Использование факторного анализа в психологии.

### 4.3. Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Введение в проблематику дисциплины. Анализ первичных статистик	<p><b>Практическая работа 1.</b> Анализ первичных статистик (на примере изучения детско-родительских отношений), расчет вручную.</p> <p><b>Практическая работа 2.</b> Анализ первичных статистик (на примере изучения детско-родительских отношений), расчет в программе Excel.</p> <p><b>Практическая работа 3.</b> Анализ первичных статистик. Анализ результатов на индивидуальном уровне (на примере временного коллектива), расчет в программе Excel</p>	2	2
2	Статистические критерии различий. Основные принципы проверки статистических гипотез	<p><b>Практическая работа 4.</b> Выявление различий в распределении признака. Статистические расчёты с использованием параметрических критериев. Расчёт параметрических критериев с использованием пакета анализа данных Excel.</p> <p><b>Практическая работа 5.</b> Выявление различий в распределении признака с помощью непараметрических критериев</p>	2	4
	Рубежный контроль 1		2	-
2	Корреляционный анализ Факторный анализ	<p><b>Практическая работа 6.</b> Корреляционный анализ. Статистические расчёты без использования пакета «Анализ данных» EXCEL. Статистические расчёты с использованием пакета «Анализ данных» EXCEL.</p> <p><b>Практическая работа 7.</b> Факторный анализ. Статистические расчёты с использованием пакета «Анализ данных» EXCEL. Статистические расчёты без использования пакета «Анализ данных» EXCEL.</p>	4	-



	Рубежный контроль 2	2	-
		всего	12
			6

#### 4.4. Контрольная работа (для обучающихся заочной формы)

**Требования к выполнению контрольной работы.** Контрольная работа сдается в письменном виде. Объем контрольной работы 10-15 листов. Текст работы не должен вызывать затруднений при чтении. Студенты выполняют контрольные задания согласно учебным планам по соответствующей дисциплине, сдают работу на кафедру, не позднее 10 дней до начала экзаменационной сессии, определяемой графиком текущего учебного года.

**Требования к оформлению контрольной работы:**

1. Титульный лист, на котором необходимо указать следующее:
  - реквизиты учреждения (вуза);
  - институт;
  - название кафедры, за которой закреплена учебная дисциплина;
  - название дисциплины (без сокращений в соответствии с учебным планом);
  - номер (вариант) контрольной работы и тема;
  - форма обучения: заочная;
  - группа;
  - фамилия и инициалы студента и преподавателя;
2. Вторая страница контрольной работы - план (содержание) темы.
3. Последующие страницы раскрывают содержание вопросов темы.
4. Последняя страница отражает список используемых источников.

**Тематика контрольных работ:**

1. Понятие выборки. Требования к её формированию.
2. Меры центральной тенденции.
3. Меры изменчивости.
4. Понятие нормального распределения.
5. Понятие статистической гипотезы (нулевая и альтернативная гипотезы, уровень статистической значимости, правило принятия статистического вывода).
6. Статистические критерии различий, основания для их выбора.
7. Параметрические критерии.
8. Непараметрические критерии.
9. Корреляционный анализ в психологическом исследовании.
10. Факторный анализ в психологическом исследовании.

### 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций в конспекте рекомендуется отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественную подготовку к практическим занятиям.

В целях качественной подготовки к практическим занятиям необходима самостоятельная работа магистрантов, направленная на повторение материалов лекций, анализ дополнительной литературы по теме практического занятия. Рекомендуется подготовить вопросы, вызывающие затруднения и обсудить их с преподавателем перед проведением практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому рекомендуется



использовать групповой метод выполнения работы и защиты отчетов, а также взаимную оценку и обсуждение результатов выполнения практических работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется бально-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), выполнение контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

#### Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обу- чения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>102</b>	<b>97</b>
1. Понятие «измерение» в психологии. Типы шкал в психологии.	35	27
2. Понятия фактор, факторный анализ. Условия применения факторного анализа	35	35
3. Кластерный анализ. Особенности применения	32	35
<b>Подготовка к практическим занятиям</b> (по 1 часу на каждое занятие)	4	3
<b>Подготовка к рубежным контролям</b> (по 2 часа на каждый рубеж)	4	-
<b>Выполнение контрольной работы</b>	-	18
<b>Подготовка к зачету</b>	18	18
<b>Всего:</b>	<b>128</b>	<b>136</b>

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Перечень оценочных средств

1. Бально-рейтинговая система контроля и оценки академической активности магистрантов в КГУ (для очной формы обучения).

2. Контрольная работа (для заочной формы обучения).
3. Задания к рубежным контролям № 1, № 2.
4. Вопросы к зачету.

### 6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы магистрантов по дисциплине

№	Наименование	Содержание					
<b>Очная форма обучения</b>							
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы ( <b>доводятся до сведения магистрантов на первом учебном занятии</b> )	Распределение баллов					
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по практическим занятиям	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	зачет
		Балльная оценка:	До 6	До 24	До 16	До 24	До 30
	Примечания:	2 лекции по 3 балла	До 6-ти баллов за работу на каждом практическом занятии	На 3-ем практическом занятии	На 6-ом практическом занятии		
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	<p>60 и менее баллов – неудовлетворительно;  61...73 – удовлетворительно;  74... 90 – хорошо;  91...100 – отлично</p>					
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (зачету) магистрант должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов и должен выполнить все практические работы и контрольную работу (для студентов заочной формы обучения).</p> <p>Для получения оценки «автоматически» магистранту необходимо набрать следующее минимальное количество баллов:  - 61 для получения «автоматически» зачета.</p> <p>По согласованию с преподавателем магистранту, набравшему минимум 61 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активность на учебных занятиях, активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры.</p>					



4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 50 баллов, магистранту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических занятий.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение и защита пропущенной практической работы (при невозможности дополнительного проведения практической работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенного практического занятия самостоятельно) – до 8 баллов.</li> </ul> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>
---	--	--

### 6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежные контроли проводятся в письменной форме. Зачет проводится в устной форме.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает с магистрантами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Задание для рубежного контроля № 1 включает 1 вариант, который состоит из 4 заданий (4 балла за задание), для рубежного контроля № 2 – 2 варианта по 8 заданий (3 балла за задание).

Преподаватель оценивает в баллах результаты выполнения заданий каждым магистрантом по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку магистранта.

### 6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и ЗАЧЕТА

#### Задание на рубежный контроль

##### 1 контроль

1. Укажите генеральную совокупность и выборку:

- студенты гуманитарных специальностей, студенты филологи;
- дети старшей группы Д/с №1, дети старшего дошкольного возраста;
- учителя начальной школы, учителя начальной школы г. Кургана и Курганской области.

2. Укажите, какие выборки являются зависимыми, какие независимыми:

- дети – родители;



- группа курсантов военного училища в начале года и в конце;
- мужа – жены;
- студенты гуманитарных и технических специальностей;
- группа детей до и после тренингового воздействия;
- учащиеся 5А и 5Б класса.

3. Самостоятельно сформулируйте проблему исследования, определите генеральную совокупность и выборку, определите зависимость/независимость выборки, какой оптимальный объем для данной выборки, как сделать ее репрезентативной и однородной.

4. Определите, в какой шкале представлено каждое из приведенных ниже измерений:

1. Порядковый номер испытуемого в списке (для его идентификации).
2. Количество вопросов в анкете как мера трудоемкости опроса.
3. Упорядочивание испытуемых по времени решения тестовой задачи.
4. Телефонные номера.
5. Время решения задачи.
6. Количество агрессивных реакций за рабочий день.

5. Проведите ранжирование:

1 1 3 3 4 4 2 2 5 6 7 7 7 8 9 6 4 3

## **2 контроль (2 варианта)**

### **1 ВАРИАНТ**

1. К мерам центральной тенденции относятся (из предложенных вариантов выберите два), напишите их условные обозначения:

А) мода

Б) стандартное отклонение

В) среднее арифметическое

Г) квартили

2. Дисперсия – это:

А) значение, которое делит упорядоченное множество данных пополам

Б) разность между максимальными и минимальными величинами данного вариационного ряда

В) среднее арифметическое квадратов отклонений значений переменной от ее среднего значения

Г) среднее арифметическое разницы между каждым значением в выборке и её средним

3. Какие требования предъявляются к выборке в психологических исследованиях (из предложенных вариантов выберите два)

А) требование однородности

Б) требование независимости

В) требование репрезентативности

Г) требование связности выборки.

4. Репрезентативность – это..., Однородность выборки – это

5. Эксцесс (отрицательный и положительный)

6. Составные части статистической гипотезы. Виды гипотез (примеры)

7. Отличие параметрических критериев от непараметрических

8. Примеры непараметрических критериев (УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

## **2 ВАРИАНТ**

1. К мерам изменчивости признака относятся (из предложенных вариантов выберите два):

А) медиана

Б) эксцесс

В) стандартное отклонение

Г) мода.

2. Медиана – это:

А) значение, которое делит упорядоченное множество данных пополам

Б) разность между максимальными и минимальными величинами данного вариационного ряда

В) мера рассеяния случайной величины

Г) среднее арифметическое разницы между каждым значением в выборке и её средним

3. Стандартное отклонение – это:

А) значение, которое делит упорядоченное множество данных пополам

Б) разность между максимальными и минимальными величинами данного вариационного ряда

В) мера рассеяния случайной величины, получаемая извлечением квадратного корня из дисперсии

Г) среднее арифметическое разницы между каждым значением в выборке и её средним

4. Суть закона нормального распределения, свойства кривой нормального распределения, цель процедуры проверки нормальности распределения

5. Асимметрия (положительная и отрицательная)

6. Уровень статистической значимости и зоны значимости

7. Отличие параметрических критериев от непараметрических

8. Примеры параметрических критериев (УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

## **ВОПРОСЫ к зачету**

1. Какова роль математической статистики в психологической науке.

2. Дайте определение генеральной совокупности.



3. Дайте определение зависимой и независимой выборки.
4. Какая выборка называется репрезентативной, однородной, независимой.
5. Какая выборка называется малой, большой, рекомендуемый объем выборки.
6. Дайте понятие «измерение» в психологии.
7. Типы шкал в психологии.
8. Качественные шкалы, отличие от количественных.
9. Шкала интервалов.
10. Ранговая шкала.
11. Шкала наименований.
12. Шкала отношений.
13. Меры центральной тенденции.
14. Меры изменчивости признака.
15. Понятие нормального распределения.
16. Понятие статистической гипотезы.
17. Уровень статистической значимости, зоны значимости. Правило принятия статистического вывода.
18. Статистические критерии различий, основания для их выбора.
19. Параметрические критерии.
20. Непараметрические критерии.
21. Порядок расчёта и интерпретации.
22. Разграничьте понятие корреляционная связь и зависимость. Уточните, почему данные понятия нельзя употреблять как синонимы.
23. Перечислите основные показатели корреляционной связи, раскройте значение каждого.
24. Меры корреляции по Пирсону и Спирмену. Условия применения.
25. Понятие корреляционной плеяды.
26. Дайте определение понятиям фактор, факторный анализ.
27. Перечислите цели и задачи факторного анализа, выделите основные.
28. Условия применения факторного анализа.

### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### 7.1. Основная литература:

1. Математические методы в психологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие/А.И.Новиков, Н.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=430429>



2. Математические методы в психологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Сергеева Д.В., Филипова Е.Е., Слободская И.Н. - Вологда:ВИПЭ ФСИН России, 2016. - 83 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=430420>

## 7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Экспериментальная психология: практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Чернецкая Н.И. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 144 с. <http://znanium.com>

2. Экспериментальная психология в схемах и таблицах [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Руденко А.М. - Рн/Д:Феникс, 2015. - 285 с. <http://znanium.com>

## 7.3 МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Первитская А.М. Математические методы в психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие: [для студентов специальности 030300 "Психология", 030301 "Психология служебной деятельности"] / А.М. Первитская; Министерство образования Российской Федерации, Курганский государственный университет. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 1,59 Mb). - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2013. - 69, [1] с.: табл. - Библиогр.: с. 53. - ISBN 978-5-4217-0228-3.

2. Методы математической статистики в психологии [Электронный ресурс]: методические указания к проведению семинарских и практических занятий для студентов специальности 030301.65 «Психология служебной деятельности», направления 030300.62 «Психология» / Министерство образования и науки Российской Федерации. Курганский государственный университет, Кафедра общей и социальной психологии ; [сост.: А.М. Первитская]. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 331 kb). - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2013. - 21 с.: табл.

## И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционная аудитория: мультимедийная установка МУ – 2010 Panasonic PT-L785 1 шт.

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Статистические методы в психологии»**

Направление подготовки 37.04.01 «Психология»  
Направленность: «Педагогическая психология»

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)  
Семестр: 3 (очная и заочная формы обучения).  
Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Генеральная совокупность, выборка, переменная, признак, случайный выбор, параметры распределения, нормальное распределение. Меры центральной тенденции (мода, медиана, среднее значение). Меры изменчивости признака (дисперсия, асимметрия, эксцесс). Проверка на нормальность распределения. Понятие статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная части статистической гипотезы. Направленные и ненаправленные гипотезы. Понятие уровня статистической значимости. Зоны значимости. Статистические критерии. Параметрические критерии. Непараметрические критерии. Понятие корреляционной связи. Корреляционная связь и корреляционная зависимость. Виды корреляций: по форме, направлению и силе. Основные понятия факторного анализа: фактор, факторные нагрузки (веса), ортогональные факторы, вращение (ротация) факторов.