

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.Б.27 Математические методы в психологии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

37.03.01 ПСИХОЛОГИЯ

Направленность (профиль)

37.03.01 ПСИХОЛОГИЯ

Форма обучения

очная

Год набора

2020

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

Канд.психол.наук, Доцент, Дулинец Т.Г.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Математические методы в психологии» является обеспечение готовности студента к овладению системой знаний и компетенций по использованию математических методов в психологии, определяющих получение результатов и выводов психологических исследований.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- сформировать у студентов положительную мотивацию на использование современных математических и компьютерных методов в фундаментальных прикладных психологических исследованиях;

- дать знания об основных математических понятиях статистики и их применении для представления и анализа результатов психологического исследования;

- познакомить с основными современными методами анализа экспериментальных данных;

- продемонстрировать возможность работы с различными пакетами прикладных программ, позволяющих анализировать данные экспериментальных исследований.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать современные теоретико-методологические основы научного исследования в сфере профессиональной деятельности Уметь осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии Владеть навыками проведения и оценки исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии
<b>ПК-2: способностью к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией</b>	

ПК-2: способностью к отбору и применению	Знать особенности и сферу применения основных психодиагностических методик, способы математико
психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией	<p>-статистической обработки их результатов</p> <p>Уметь осуществлять отбор и применение психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов, применять методы математического анализа и статистики в исследовательской и практической деятельности</p> <p>Владеть основными приёмами диагностики, критериями выбора психодиагностических методик, способами их последующей математико-статистической обработки и интерпретации</p>

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: .

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,25 (45)</b>	
занятия лекционного типа	0,42 (15)	
практические занятия	0,83 (30)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,75 (63)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Количественный анализ: его значение и работа с числовыми данными</b>									
	1. Шкалы и измерения. Данные, статистика и параметры. Стандарты представления результатов анализа данных в психологии. Основные положения. Методы многомерного шкалирования.	2							
	2. Количественный анализ: его значение и работа с числовыми данными			10					
	3.							23	
<b>2. Основы статистического анализа</b>									

1. Основы теории вероятности. Закон нормального распределения. Генеральная совокупность. Выборочный метод. Числовые характеристики параметров распределения Параметрические методы проверки статистических гипотез. Непараметрические критерии и критерии для частных задач.	5							
2. Основы статистического вывода			10					
3.							20	
<b>3. Применение статистических критериев в психологии</b>								
1. Выбор статистического критерия. Мощность и робастность. Параметрические критерии. Непараметрические критерии.	8							
2. Применение статистических критериев в психологии			10					
3.							20	
Всего	15		30				63	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Ермолаев-Томин О.Ю. Математические методы в психологии: учебник для бакалавров, обучающихся по психологическим направлениям и специальностям(Москва: Юрайт).
2. Новиков А. И., Новикова Н. В. Математические методы в психологии: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Матвеева Т. И. Развивающаяся библиотека в информационном обществе: девятая региональная конференция "Красноярье-2016" (с. Парная Шарыповского района Красноярского края, 20-24 июня 2016 года)(Красноярск: КБА).
4. Новопашина Л. А. Математические методы в психологии: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Лиц сертификат: Microsoft® Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 Licence No level; реквизиты:60210370; срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно
2. Лиц сертификат: Microsoft® Visual Studio® Pro w/MSDN Prem All Lng Additional Media Academic OPEN No Level; Реквизиты: 43158512, срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно
3. Лиц сертификат: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level; Реквизиты: 43158512; срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно
4. Сертификат от Софтлайна: RAD Studio 2009 Professional Academic (Concurrent), реквизиты: #35926-#35928 10 декабря 2008; срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно.
5. Сертификат от Софтлайна: CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML; реквизиты: 3066783, срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно
6. Лиц сертификат: Flash CS3 Pro Russian version Win Educ, реквизиты: CE0712350, реквизиты: 3066783, срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно
7. Лиц сертификат: Dreamweaver CS3 Russian version Win Educ, реквизиты: CE0712349, срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно
8. Лиц сертификат: Adobe Premiere Pro CS3 3.0 AOO License A, реквизиты: 0005056348, срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно



9. Лиц сертификат: InDesign CS3 Russian version Win Educ, реквизиты: CE0712345, срок действия: бессрочно, периодичность обновления: бессрочно

#### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. <http://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2013/08/20/statisticheskie-metody-v-pedagogicheskomi-issledovanii>
2. <http://statanaliz.info/index.php>
3. <http://statosphere.ru/books-arch/multistat/131-nasledov-matmetody-analiz.html>
4. [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/godfr/](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/godfr/)
5. <http://www.mtas.ru/uploads/pedstat.pdf>
6. <http://www.statistica.ru/>

#### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

#### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Специализированная мебель, База для хранения, зарядки и транспортировки оборудования ТЗБ-15; Доска магнитно-маркерная; Документ-камера Ken-A-Vision; Компьютер Р 4 (11 шт.); Компьютер: процессор IntelCore 2 Duo E6550 socket LGA775, монитор Samsung 971P LCD, клавиатура рус. PS/2 , мышь оптич.; Компьютер KraffwayCredo KC35; видеоадаптер:SVGA 8600GT 256MB PCI-E; клавиатура PS/2, манипулятор Optical PS/2+USB; монит.; Системный блок Celeron-2000 + монитор; Нетбук NetbookiRUIntro 012 (14 шт.); Ноутбук iRUPatriot 501; Проектор мультимедийный EX605ST; Система интерактивная мобильная MimioTeach; Система контроля и мониторинга качества знаний «PROClass» (5 шт.); Система-картотека 2; компьютерные столы, учебные столы; стулья.