

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Директор института психологии,  
педагогике и социальной работы



Л.А. Байкова

«31» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИИ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: **44.03.02** – «Психолого-педагогическое образование»

Направленность (профиль) подготовки: «Психология образования»

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: нормативный (4 года)

Институт психологии, педагогики и социальной работы

Кафедра гуманитарных и естественно-научных дисциплин и методик их преподавания

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Методы анализа эмпирических данных в психологии» являются: актуализация системы знаний в области обобщения числовых данных при проведении психолого-педагогического исследования, овладение умениями и навыками использования количественных методов в обработке и анализе данных в психологии и педагогике.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА**

**2.1.** Дисциплина Б1.О.11.ДВ.01.01 «Методы анализа эмпирических данных в психологии» относится к базовой части Блока 1.

**2.2.** Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины: «Математико-статистические методы в психолого-педагогических исследованиях», «Психолого-педагогическая диагностика».

**2.3.** Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной дисциплиной: ГИА

## 2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Способен осуществлять сбор информации, определять ресурсы; отличать констатацию фактов от выражения мнений, выявлять приводимые автором аргументы, видеть общее в частном, вычлняя отличительные признаки, позволяющие сопоставлять группы явлений в различных сферах опыта.	принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач,	приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области,	практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации;
		УК-1.3 Применяет универсальные интеллектуальные операции с целью суммирования и оценки	теоретические основы методов анализа эмпирических данных, применяемых в профессиональной деятельности.	использовать методы анализа эмпирических данных явлений и процессов (абстрагирование, обобщение,	практическими навыками выбора оптимальных способов анализа эмпирических данных для решения поставленных задач.

		информации (абстрагирование, обобщение, ранжирование и др.).		ранжирование и др.) в профессиональной деятельности.	
2.	ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.2 Демонстрирует современные технологии работы с информационными базами данных и иными информационными системами для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	принципы работы с информационными базами данных и иными информационными системами	анализировать и прогнозировать риски образовательной среды с использованием информационных баз данных, иных информационных систем и методов анализа эмпирических данных	современными технологиями работы с информационными базами данных и иными информационными системами в процессе анализа эмпирических данных

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№6	№	№	№
		часов	часов	часов	часов
1	2	3	4	5	6
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			
В том числе:					
Лекции (Л)	-	-			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Иные виды занятий	-	-			
<b>2. Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>			
<b>3. Курсовая работа (при наличии)</b>	КП	-	-		
	КР	-	-		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	3	3		
	экзамен (Э)	-	-		
<b>ИТОГО: общая трудоемкость</b>	часов	<b>36</b>	<b>36</b>		
	зач. ед.	<b>1</b>	<b>1</b>		

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (MOODLE, Zoom).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
<b>6</b>	<b>1</b>	Назначение и классификация многомерных методов	Общая характеристика количественных методов анализа. Предсказания (экстраполяция); методы классификации; структурные методы; методы согласованной изменчивости признаков; методы выявления различий; методы по виду исходных данных.
	<b>2</b>	Дискриминантный анализ	Основные понятия дискриминантного анализа; условия применения дискриминантного анализа; математико-статистические идеи метода дискриминантного анализа; основные результаты дискриминантного анализа.
	<b>3</b>	Кластерный анализ	Основные понятия кластерного анализа; условия применения кластерного анализа; методы кластерного анализа; основные этапы кластерного анализа; методы иерархической кластеризации; меры сходства (различия) между кластерами; представление результатов кластерного анализа; дендрограмма; проверка результатов кластеризации.
	<b>4</b>	Множественный регрессионный анализ	Общая линейная модель; зависимые и независимые переменные; коэффициент регрессии; стандартный метод; прямой пошаговый метод; обратный пошаговый метод.
	<b>5</b>	Факторный анализ	Основные понятия факторного анализа; условия применения факторного анализа; приемы для определения числа факторов; вращение факторов; использование факторного анализа в психологии.
	<b>6</b>	Многомерное шкалирование	Шкалы; матрица попарных различий; данные о предпочтениях; индивидуальные различия; меры различий; профиль; меры взаимосвязи; меры расстояния; Евклидово

		расстояние; «Метрика города»: неметрические модели
--	--	---

2.2. Лабораторный практикум не предусмотрен. Курсовые работы не предусмотрены

### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 20 часов. Видами СРС являются:

- выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных домашних заданий.

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине (*не применяется*).

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Ермолаев, О.Ю. Математическая статистика для психологов. Учебник / О. Ю. Ермолаев — М.: Московский психолого-социальный институт, Флинта, 2019. 336 с.— Текст: электронный // ЭБС Лань [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/m/reader/book/119942/#6">https://e.lanbook.com/m/reader/book/119942/#6</a> (дата обращения: 15.06.2020).
2	Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии: Учебно-методическое пособие/ Е.В. Сидоренко. СПб.: Речь, 2004. 350 с.

#### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год
1	2
1	Кричевец, А. Н. Математика для психологов: учебное пособие / А. Н. Кричевец, Е. В. Шикин, А. Г. Дьячков; под редакцией А. Н. Кричевец. — 6-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2015. — 372 с. — ISBN 978-5-89349-400-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115861">https://e.lanbook.com/book/115861</a> (дата обращения: 15.06.2020).
2	Немов, Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 3 кн. Кн.3. Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики Текст / Р.С. Немов. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. 640 с.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]: Электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=mam\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=mam_ub_red) (дата обращения: 15.06.2020).

2. Юрайт [Электронный ресурс]: Электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://urait.ru/> (дата обращения: 15.06.2020).

3. Moodle [Электронный ресурс]: среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РЕУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 15.06.2020).

4. Лань [Электронный ресурс]: Электронная библиотечная система. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 15.06.2020).

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Портал психологических изданий [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://psyjournals.ru> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

2. Психологический навигатор [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://www.psynavigator.ru/>, свободный (дата обращения: 15.06.2020).

3. Психология на русском языке [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://www.psychology.ru/> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

4. Журнал «Вопросы психологии» [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://www.voppsy.ru/> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

5. Московский психологический журнал [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://magazine.mospsy.ru/> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

6. Сибирский психологический журнал [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://journals.tsu.ru/psychology/> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

7. А. Я. Психология: описания психологических тестов, тестирование онлайн, тренинги, упражнения, статьи, советы психологов [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://azps.ru> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

8. Электронный журнал «Психологическая наука и образование» [Электронный ресурс]: психологический портал. - Режим доступа: <http://www.psyedu.ru> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

9. Книги и статьи по психологии [Электронный ресурс]:

психологический портал. - Режим доступа: <http://litpsy.ru> , свободный (дата обращения: 15.06.2020).

### 5.5. Периодические издания

1. Вестник Московского университета. Серия 14. Психология [Текст] : научный журнал / учредители : Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, факультет психологии МГУ. – 1946 - . – Москва : Изд-во Московского университета, 2016 - . – Ежекварт. – ISSN 0201-7385, ISSN 0137-0936.

2. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия. Психология и педагогика [Текст] : научный журнал / [учредитель : Российский университет дружбы народов]. – 2003 - . – Москва, 2016 - . – Ежекварт. – ISSN 2313-1683.

3. Вестник Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина [Текст] : научный журнал / [учредитель : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина»]. – 1993 - . – Рязань, 2016 - . – Ежекварт. – ISSN 2413- 2217 ; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/8> (дата обращения: 15.06.2020).

4. Вопросы психологии [Текст] : научный журнал / учредители : Российская Академия образования, трудовой коллектив редакции. – 1955 - . – Москва, 2016 - . – 6 раз в год. – ISSN 0042-8841.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, ноутбук. Два компьютерных класса. Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
<b>Практические занятия</b>	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
<b>Контрольная работа/ индивидуальные задания</b>	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

<b>Подготовка к зачету</b>	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
----------------------------	--

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

### Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

9.

### Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows	Windows 8
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020 г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

## 9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»**

Утверждаю:  
Директор института психологии,  
педагогике и социальной работы



Л.А. Байкова

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В  
ПСИХОЛОГИИ»**

Направление подготовки

**44.03.02 Психолого-педагогическое образование**

Направленность (профиль)

**Психология образования**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Рязань 2020

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы анализа эмпирических данных в психологии» являются: актуализация системы знаний в области обобщения числовых данных при проведении психолого-педагогического исследования, овладение умениями и навыками использования количественных методов в обработке и анализе данных в психологии и педагогике.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.11.ДВ.01.01 «Методы анализа эмпирических данных в психологии» относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплина изучается на 3 курсе (6 семестр).

**3. Трудоемкость дисциплины:** 1 зачетная единица, 36 академических часа.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:**

№ п/п	Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	УК-1	УК-1.2	принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач,	приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области,	практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации;
		УК-1.3	теоретические основы методов анализа эмпирических данных, применяемых	использовать методы анализа эмпирических данных явлений и процессов (абстрагирование, обобщение,	практическими навыками выбора оптимальных способов анализа эмпирических данных для решения поставленных задач.

			в профессиональной деятельности.	ранжирование и др.) в профессиональной деятельности.	
2	ОПК-6	ОПК-6.2	принципы работы с информационными базами данных и иными информационными системами	анализировать и прогнозировать риски образовательной среды с использованием информационных баз данных, иных информационных систем и методов анализа эмпирических данных	современными технологиями работы с информационными базами данных и иными информационными системами в процессе анализа эмпирических данных

### **Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения**

Зачет (6 семестр),

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.