

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.05.2026 14:45:19  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Филологический факультет**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИИ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **37.05.01 КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ. ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методы обработки данных в психологии» входит в программу специалитета «Клиническая психология. Психология здоровья» по направлению 37.05.01 «Клиническая психология» и изучается в 6 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра психологии и педагогики. Дисциплина состоит из 4 разделов и 17 тем и направлена на изучение современных проблем теоретической и прикладной психологии в отечественной и зарубежной науке и производстве.

Целью освоения дисциплины является теоретическое и практическое овладение обучающимися статистическими процедурами обработки эмпирических данных и способами их применения для использования этих процедур в решении статистических задач, которые возникают в ходе проведения научных и научно-практических психологических исследований.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методы обработки данных в психологии» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.4 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
ОПК-2	Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	ОПК-2.1 Владеет навыками получения, математико-статистической обработки, анализа и обобщения результатов клинико-психологического исследования, представления их научному сообществу;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методы обработки данных в психологии» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Методы обработки данных в психологии».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	Инфографика и технология презентаций**; Основы программирования и анализ данных на Python**; Продвинутый Excel**; Искусственный интеллект в психологии; Основы экономики и менеджмента; Цифровая грамотность; Анализ больших данных**; SPSS для анализа данных**; R для анализа данных**;	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Анатомия центральной нервной системы; Основы научно-исследовательской работы; Основы теории вероятностей и математическая статистика; Социология**; Культурология**; Профессиональная этика**; Концепции современного естествознания; Антропология; Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем; Зоопсихология и сравнительная психология; Общая психология: внимание, память; Общая психология: ощущения и восприятие; Логика; Общая психология: мышление, речь, воображение; Общая психология: введение; Общая психология: эмоции, чувства, воля; Нейрофизиология;	Педагогическая практика под супервизией; Основы научно-исследовательской работы; История психологии;
ОПК-2	Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	Математические методы в психологии; Общепсихологический практикум: мышление, речь, воображение; Общепсихологический практикум: внимание, память; Общепсихологический практикум: ощущения, восприятие; Общая психология: введение; Общая психология: ощущения и восприятие;	Производственная практика под супервизией; Преддипломная практика;

---

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы обработки данных в психологии» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			6
Контактная работа, ак.ч	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	31		31
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы\*

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение в методологию и методы психологического исследования	1.1	Методология научного исследования в психологии: уровни и типы методологических подходов	Научное исследование в психологии. Методология как основа научного познания. Уровни методологии. Типы методологических подходов (количественный, качественный, смешанный) и их особенности.	ЛК, ЛР
		1.2	Логика научного исследования: от исследовательского вопроса к проверке гипотез»	Постановка исследовательского вопроса. Определение цели и задачи исследования. Формулировка гипотез. Гипотеза содержательная, гипотеза статистическая, их соотношение. Проверка гипотез. Переход от статистических выводов к выводам содержательным.	ЛК, ЛР
Раздел 2	Количественные методы	2.1	Типы данных, шкалы измерения свойства	Классификация шкал по С. Стивенсу: номинативные, порядковые, интервальные, относительные	ЛК, ЛР
		2.2	Первичная обработка и дескриптивные статистики	Описательные статистики. Графическое представление результатов эмпирического исследования. Числовые характеристики распределений: меры центральной тенденции, меры разброса, меры формы	ЛК, ЛР
		2.3	Основы статистики вывода	Статистические гипотезы Содержание: Нулевая и альтернативная гипотезы. Уровень значимости. р-значение. Ошибки I и II рода. Доверительные интервалы. Понятие доверительного интервала. Интерпретация результатов. Проверка предпосылок анализа. Нормальность, гомогенность дисперсий, независимость наблюдений.	ЛК, ЛР
		2.4	Методы сравнения групп	Непараметрические методы проверки гипотез. Параметрические методы проверки гипотез	ЛК, ЛР
		2.5	Критерий Хи-квадрат и анализ таблиц сопряженности	Работа с номинативными данными. Таблицы сопряженности: наблюдаемые и ожидаемые частоты. Расчет V-коэффициента Крамера.	ЛК, ЛР
		2.6	Корреляционный анализ	Коэффициенты Пирсона, Спирмена и др. Направление и сила связи. Ограничения.	ЛК, ЛР
		2.7	Регрессионный анализ	Линейная регрессия: предсказание количественной переменной. Множественная регрессия, проверка мультиколлинеарности. Коэффициент детерминации R <sup>2</sup> . Дихотомические переменные, кодирование категориальных признаков. Логистическая регрессия для предсказания бинарных событий.	ЛК, ЛР
		2.8	Многомерные методы анализа	Факторный анализ: снижение размерности данных. Метод главных компонент, вращение (варимакс). Критерий Кайзера (собственные значения > 1, интерпретация факторов. Кластерный анализ: Группировка объектов. Методы кластеризации. Иерархический и k-средних кластерный анализ. Определение оптимального числа кластеров (метод локтя). Практическое применение.	ЛК, ЛР
		2.9	Основы моделирования в психологии: анализ путей, структурное моделирование	Модель как метод научного объяснения в психологии. Понятие математической модели в количественной психологии. Различие между описательными (корреляционными) и объяснительными (причинно-структурными) моделями. Типологизация моделей: измерительные модели (confirmatory factor analysis, CFA) и структурные модели (path analysis, SEM). Преимущества моделирования перед анализом отдельных парных	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				связей. Понятие латентного (скрытого) конструкта и наблюдаемого индикатора. Проблема ошибки измерения и её учёт в моделях с латентными переменными. Этапы разработки модели: от теоретической концептуализации до эмпирической проверки. Программное обеспечение для структурного моделирования (AMOS, Mplus, lavaan, SmartPLS). Процедура спецификации модели, её оценки и модификации (modification indices). Риски «подгонки» модели под данные (data-driven modelling) и требование кросс-валидации. Примеры применения SEM в психологии: моделирование личностных черт, когнитивных процессов, факторов субъективного благополучия. Переход от статистических коэффициентов к содержательным психологическим выводам. Практические аспекты построения и верификации моделей в психологических исследованиях	
Раздел 3	Качественные и смешанные методы	3.1	Контент-анализ	Количественный и качественный контент-анализ. Единицы анализа, категории кодирования. Этапы тематического анализа: кодирование, выделение тем, категоризация. Индуктивный и дедуктивный подходы.	ЛК, ЛР
		3.2	Анализ нарратива и дискурс-анализ.	Понятие «текст», «нарратив» и «дискурс». Общее и различное между двумя подходами. Анализ нарратива (narrative analysis). Основные понятия: Нарратив как способ организации опыта через рассказ; Структура повествования (сюжет, персонажи, временная последовательность). Ключевые элементы: Анализ личных историй и жизненного опыта; Изучение того, как люди конструируют смысл через истории; Структурные компоненты нарратива (начало, развитие, кульминация, развязка). Дискурс-анализ (discourse analysis). Основные понятия: Дискурс как социальная практика конструирования реальности; Язык как инструмент власти и идеологии; Направления анализа: Критический дискурс-анализ (власть, доминирование); Фукольдиданский подход (дискурсивные формации); Конверсационный анализ (разговорное взаимодействие); Фокус исследования: Языковые паттерны и риторические стратегии; Социальный контекст производства текста; Идеологические измерения коммуникации	ЛК, ЛР
		3.3	Прототипический анализ как метод изучения представлений	Теоретические основания метода в концепции прототипов (Е. Рош) и теории социальных представлений (С. Московиси). Суть метода: выявление когнитивной структуры представления через определение наиболее характерных (прототипических) его элементов. Процедура сбора данных. Расчёт индекса прототипичности с учётом частоты упоминания и среднего ранга элемента. Построение пространства представления: ядро (высокопрототипичные элементы), периферия (маргинальные элементы), промежуточная зона. Применение в психологии: анализ социальных стереотипов, профессиональных образов, этнических представлений, семантических категорий. Преимущества (выявление неявных когнитивных структур) и ограничения (зависимость от вербализуемости, культурная специфика выборки).	ЛК, ЛР
		3.4	Систематический обзор и мета-анализ. Размер эффекта.	Логика систематического обзора: формулировка вопроса (PICOS), протокол, репрезентативный поиск, критерии включения/исключения, оценка качества и риска смещения исследований. Мета-анализ как количественный синтез результатов: модели фиксированных и случайных эффектов, оценка гетерогенности ( $I^2$ , $Q$ ), анализ чувствительности, диагностика публикационного смещения (фуннельный график, тест Эггера). Понятие размера эффекта (Cohen's $d$ , $r$ , OR) как меры практической значимости; интерпретация величины эффекта и переход от статистической	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				значимости к содержательным выводам. Программное обеспечение.	
Раздел 4	Психометрические методы	4.1	Надежность и валидность измерительного инструмента. Классический подход к оценке надежности	Понятие психометрического качества инструмента. Надёжность как консистентность, стабильность и точность измерения. Методы оценки надёжности в рамках классической теории тестов: тест-ретест, параллельные формы, внутренняя согласованность (коэффициенты Спирмена-Брауна, Кудера-Ричардсона, альфа Кронбаха). Валидность как степень соответствия инструмента измеряемому конструкту: содержательная, критериальная (прогностическая и конкурентная) и конструктивная валидность. Взаимосвязь надёжности и валидности. Понятие стандартной ошибки измерения. Практические рекомендации по интерпретации психометрических показателей при выборе и адаптации диагностических методик.	ЛК, ЛР
		4.2	Современные подходы к оценке надежности. Модель Раша.	Критические ограничения классической теории тестов (СТТ): зависимость показателей надёжности и валидности от конкретной выборки и набора предметов. Концепция инвариантности измерения как требование научной психометрики. Общая логика IRT: моделирование вероятности ответа в зависимости от уровня развития измеряемого свойства ( $\theta$ ) и параметров предмета. Основы однопараметрической модели Раша. Математическая формула модели Раша и её психологическая интерпретация. Параметр «трудности» предмета (item difficulty) и уровень способности испытуемого (person ability), измеряемые в логитах на общей линейной шкале. Принцип специфической объективности: сравнимость результатов независимо от состава выборки и набора заданий. Построение карты переменных (variable map) как инструмент визуализации соответствия предметов и испытуемых. Показатели качества и надёжности в рамках модели Раша. Статистики приближения (fit statistics): инфит и аутфит (infit/outfit mean-square) как критерии соответствия данных модели. Понятие целевой надёжности (reliability of separation) и индекса разделения (separation index) для испытуемых и предметов. Диагностика выбросов и несоответствия модели. Преимущества подхода Раша для разработки и калибровки психодиагностических инструментов.	ЛК, ЛР

\* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специализированной мебели, переносной комплект техники: Ноутбук NB IP320-15IKBA LENOVO, проектор BenQ MX532. Экран моторизованный. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams).
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве ____ шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специализированной мебели; технические средства: Моноблок Lenovo V510z 23" Full HD i5 6400T/8Gb/1Tb/DVDRW/Windows 10 Professional 64/MP1/ВТ/клавиатура/мышь/Сам/тёмно-серый, имеется выход в интернет, аудиосистема, проектор Epson EB-955W, экран моторизованный. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams).
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специализированной мебели, переносной комплект техники: Ноутбук NB IP320-15IKBA LENOVO, проектор BenQ MX532. Экран моторизованный. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams)

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15974-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560518>

2. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии : учебник для бакалавров / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2013. — 511 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2156-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/367388>

3. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: Учебное пособие /Наследов А.Д. – СПб.: Речь, 2012. - 92 с.

4. Носс, И. Н. Качественные и количественные методы исследований в психологии : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3681-0.

*Дополнительная литература:*

1. Балдин К.В., Рукосуев А.В., Башлыков В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник. Издательство: Дашков и К, 2010 г. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС «КнигаФонд»

2. Пугачев В.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. Издательство: ФИЗМАТЛИТ, 2011 г. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС «КнигаФонд»

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Методы обработки данных в психологии».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Доцент кафедры психологии и педагогики

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Заведующий кафедрой психологии и педагогики

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Заведующий кафедрой психологии и педагогики

---

Должность

Беловол Е.В.

---

Фамилия И.О

Башкин Е.Б.

---

Фамилия И.О

Башкин Е.Б.

---

Фамилия И.О