

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Богомолова Е.С.

«28» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **«Методы обработки данных в психологии»**

Специальность: **37.05.01 Клиническая психология**

Направленность (профиль): **Клинико-психологическое консультирование и психотерапия**

Квалификация выпускника: **клинический психолог**

Кафедра: **общей и клинической психологии**

Форма обучения: **очная**

Нижний Новгород
2025

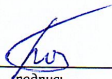
Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 26 мая 2020 г. №683.

Разработчики рабочей программы:

Катунова Валерия Валерьевна, канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры общей и клинической психологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

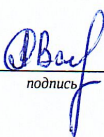
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей и клинической психологии, протокол № 4 от «24» 03 2025 г.

Заведующий кафедрой,
К.мед. н., доцент


_____ / Божкова Е.Д.
подпись

«24» 03 2025г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ


_____ / А.С. Василькова
подпись

«28» апреля 2025 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является способствование реализации компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании и формирование основ общепрофессиональных компетенций в области применения методов обработки данных и математической статистики в процессе организации психологического исследования, обработки и интерпретации его результатов.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-11

1.2. Задачи дисциплины:

- 1) ознакомить студентов с основными методами обработки и анализа экспериментальных данных в психологии;
- 2) сформировать представления об основных математических понятиях статистики и их применении для представления и анализа результатов психологического исследования;
- 3) продемонстрировать возможность работы с различными компьютерными пакетами программ анализа данных психологических исследований.

1.3. В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы использования методов математической статистики для обработки и интерпретации психологических исследований, их возможности и ограничения;
- принципы автоматизации расчетов в контексте психологического исследования;

уметь:

- осуществлять корректный подбор методов анализа психологических данных;
- проводить обработку данных исследования и интерпретацию результатов;

владеть:

- навыками первичной и вторичной обработки результатов психологических исследований;
- методами анализа экспериментальных данных в психологии;
- принципами оптимального использования ресурсов обработки психологических данных;
- основными навыками компьютерного анализа данных в психологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации

2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП ВО.

Дисциплина изучается в 4 семестре на 2 курсе обучения.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- 1) Правовые и этические основы деятельности клинического психолога
- 2) Математические методы в психологии
- 3) Качественные и количественные методы психологии

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

- 1) Системы искусственного интеллекта
- 2) Экспериментальная психология
- 3) Практикум по психодиагностике
- 4) Методология исследований в клинической психологии
- 5) Психодиагностика

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п / п	Код компетенц ии	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ИД - 1 ОПК - 1 . Осуществление исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии.	принципы и методы осуществления научного исследования в сфере профессиональной деятельности на основе современной мето-дологии.	осуществлять научное исследование в сфере профессиональ ной деятельности на основе современной методологии.	навыками осуществления научного исследования в сфере профессиональ ной деятельности на основе современной методологии.
2	ОПК-2	Способен применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когни- тивных функций, эмоцио-нальной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения	ИД - 1 ОПК - 2 . Применение научно обоснованных методов оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.	особенности применения научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.	применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.	навыками применения научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения.
3	ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональ ной деятельности	ИД - 1 ОПК - 11 . Понимание и использование современных информационных технологий для решения задач профессиональ ной деятельности.	принципы работы современных информационн ых технологий.	понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональ ной деятельности.	навыками работы современных информационн ых технологий и использования их для решения задач профессиональ ной деятельности.

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	ОПК-1, ОПК-2	Основные понятия прикладной статистики, используемые при обработке данных в психологии	Методы обработки данных качественных и количественных данных психологических исследований. Классификация задач психологических исследований. Выбор метода обработки данных. Описательные статистики. Статистические гипотезы.
2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-11	Средства анализа данных с помощью компьютерных технологий	Компьютерные технологии статистического анализа психологических данных. Основы анализа психологических данных с помощью пакета Statistica. Основы анализа психологических данных с помощью пакета SPSS.
3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-11	Проверка статистических гипотез	Типы статистических критериев проверки гипотез. Возможности и ограничения одномерных критериев. Критерии согласия распределения. Сравнительный анализ. Корреляционный анализ.
4	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-11	Многомерные статистические методы	Возможности и ограничения многомерных критериев. Кластерный анализ. Факторный анализ. Дисперсионный анализ. Общие линейные модели и регрессионный анализ.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость (АЧ) по семестрам
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4 семестр
Аудиторная работа, в том числе	1,2	44	44
- лекции (Л)	0,3	10	10
- лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-
- практические занятия (ПЗ)	0,9	34	34
- семинары (С)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	0,8	28	28
Промежуточная аттестация - зачет			
Общая трудоемкость	2,0	72	72

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
1	Основные понятия прикладной статистики, используемые при обработке данных в психологии	4	-	6	-	6	16
2	Средства анализа данных с помощью компьютерных технологий	-	-	8	-	4	12
3	Проверка статистических гипотез	2	-	8	-	8	18
4	Многомерные статистические	4	-	12	-	10	26

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
	методы						
Итого:		10	-	34	-	28	72

*Л – лекции, ЛП – лабораторный практикум, ПЗ – практические занятия, С – семинары, СРО – самостоятельная работа обучающегося

6.2. Тематический план видов учебной работы

6.2.1. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем, в АЧ
		4 семестр
1	Методы обработки данных качественных и количественных данных психологических исследований	1
2	Описательные статистики	1
3	Статистические гипотезы.	1
4	Типы статистических критериев проверки гипотез	1
5	Возможности и ограничения одномерных критериев	1
6	Корреляционный анализ	1
7	Возможности и ограничения многомерных критериев	1
8	Кластерный анализ	1
9	Факторный анализ	1
10	Дисперсионный анализ	1
Итого:		10

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов не предусмотрен учебным планом.

6.2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем, в АЧ
		4 семестр
1	Классификация задач психологических исследований	2
2	Выбор метода обработки данных	2
3	Описательные статистики	1
4	Статистические гипотезы	1
5	Компьютерные технологии статистического анализа психологических данных	2
6	Основы анализа психологических данных с помощью пакета Statistica	2
7	Основы анализа психологических данных с помощью пакета SPSS	4
8	Критерии согласия распределения.	2
9	Типы статистических критериев проверки гипотез	2
10	Сравнительный анализ	2
11	Корреляционный анализ	2
12	Кластерный анализ	2
13	Факторный анализ	3
14	Дисперсионный анализ	3
15	Общие линейные модели и регрессионный анализ	4
Итого:		34

6.2.4. Тематический план семинаров не предусмотрен учебным планом.

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося

№ п/п	Наименование вида и тем самостоятельной работы	Объем, в АЧ
		4 семестр
1	Работа с литературными и иными источниками информации	6
2	Решение ситуационных задач	8
3	Подготовка к практическим занятиям	6
4	Подготовка докладов	3
5	Подготовка к текущему и промежуточному контролю	5
Итого:		28

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля		Наименование раздела дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства		
						виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1	4	Текущий	Контроль освоения темы	Основные понятия прикладной статистики, используемые при обработке данных в психологии	ОПК-1, ОПК-2	Терминологический диктант	10	1
			Контроль самостоятельной работы обучающегося	Основные понятия прикладной статистики, используемые при обработке данных в психологии	ОПК-1, ОПК-2	Тест	20	1
						Индивидуальный опрос	1	5
						Доклад	1	20
2	4	Текущий	Контроль освоения темы	Средства анализа данных с помощью компьютерных технологий	ОПК1, ОПК-2, ОПК-11	Индивидуальный опрос	1	5
			Контроль самостоятельной работы обучающегося	Средства анализа данных с помощью компьютерных технологий	ОПК1, ОПК-2, ОПК-11	Ситуационные задачи	1	5
						Ситуационные задачи	1	5
						Ситуационные задачи	1	5
3	4	Текущий	Контроль освоения темы	Проверка статистических гипотез	ОПК1, ОПК-2, ОПК-11	Ситуационные задачи	1	5
			Контроль самостоятельной работы обучающегося	Проверка статистических гипотез	ОПК1, ОПК-2, ОПК-11	Тест	20	1
						Индивидуальный опрос	1	5
						Индивидуальный опрос	1	5
4	4	Текущий	Контроль освоения темы	Многомерные статистические методы	ОПК1, ОПК-2, ОПК-11	Ситуационные задачи	1	5

			Контроль самостоятельной работы обучающегося	Многомерные статистические методы	ОПК1, ОПК-2, ОПК-11	Индивидуальный опрос	1	5
5	4	Промежуточная аттестация	Зачет	Основные понятия прикладной статистики, используемые при обработке данных в психологии. Средства анализа данных с помощью компьютерных технологий. Проверка статистических гипотез. Многомерные статистические методы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-11	Контрольные вопросы к зачету	1	20

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

8.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
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, 2023. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15974-5. — Текст : <i>электронный</i> // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	-	-
2	Константинов, В. В. Экспериментальная психология : учебник и практикум для вузов / В. В. Константинов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04411-9. — Текст : <i>электронный</i> // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	-	-

8.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Монич, В. А. Статистические методы обработки данных : учебное пособие / В. А. Монич, С. Л. Малиновская ; Приволжский исследовательский медицинский университет. — Н. Новгород : Изд-во ПИМУ, 2018. — 154 с.	-	5
2	Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст : <i>электронный</i> // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	-	-

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
3	Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст : <i>электронный</i> // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	-	-
4	Леньков, С. Л. Статистические методы в психологии : учебник и практикум для вузов / С. Л. Леньков, Н. Е. Рубцова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11061-6. — Текст : <i>электронный</i> // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	-	-
5	Носс, И. Н. Качественные и количественные методы исследований в психологии : учебник для вузов / И. Н. Носс. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3997-2. — Текст : <i>электронный</i> // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	-	-

8.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

8.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная библиотека ПИМУ (ВЭБС) https://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

8.3.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента»: комплект «Медицина. Здоровоохранение (ВО), комплект Медицина.	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному	Не ограничено Срок действия: до

	Здравоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» https://www.studentlibrary.ru/	высшего медицинского и фармацевтического образования	логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	31.12.2026
2.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» (бывшая база Консультант врача): https://mbasegeotar.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2026
3.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 28.02.2026
4.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY»: https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета; С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 06.02.2026
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета; С любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 25.02.2026
6.	Национальная электронная	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных)	С компьютеров научной	Не ограничено

	библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	по широкому спектру знаний	библиотеки	Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
8.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: не ограничен
9.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: 31.12.2050
10.	Электронные версии журналов РАН (в рамках Национальной подписки): https://journals.rcsi.science/	Электронные версии журналов Российской академии наук	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: 31.12.2050
11.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2050
12.	База данных периодических	Периодические издания издательства Wiley по	С компьютеров университета, с	Не ограничено

	изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Срок действия: до 31.12.2050
13.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): sk.sagepub.com/books/discipline	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

8.3.3. Ресурсы открытого доступа

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				

1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1) 4 учебные комнаты для проведения групповых лекционных, практических занятий и семинаров с возможностью использованию мультимедийного комплекса: учебный корпус ул. Семашко, 22.

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1) мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран) для проведения лекционных занятий (1 шт.);

2) набор мультимедийных наглядных материалов (презентация) по лекционному курсу дисциплины (1 шт.);

3) доски аудиторные маркерные (4 шт.);

4) мебель (ученические столы и стулья) в 4 аудиториях для практических занятий не менее чем на 30 человек.