

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 «Математические методы обработки данных в психологии»

Наименование образовательной программы: *Социальная психология*

Код и наименование направления подготовки: *37.04.01 «Психология»*

Форма обучения: *очная*

Планируемые результаты освоения дисциплины: Знает: Основных понятий математической статистики, параметров описания распределений для разного типа шкал, свойств нормального распределения, понимание процедуры стандартизации, понимание смысла доверительного интервала: Основных понятий, связанных с проверкой статистических гипотез, правила и ошибок статистического вывода; назначения и условий применения методов проверки гипотез о параметрах распределения; различия между статистической и практической значимостью: Назначения и условий применения параметрических и непараметрических методов анализа данных психологического исследования; критериев выбора метода анализа в соответствии с дизайном исследования и качеством данных: Назначения и ограничений применения многомерных статистических методов; вариантов каждого метода; критериев выбора оптимальной модели: Основные статистические критерии, которые используются при базовой психометрической проверке диагностических методов и методик; Умеет: Определять тип шкалы измерения, сравнивать распределения между собой: Формулировать статистические гипотезы для разных методов, делать статистический вывод: Определять дизайн эмпирического исследования и выявлять аномалии в данных. Выбирать и применять методы проверки гипотез психологического исследования в соответствии с дизайном исследования и качеством данных, вычислять величину эффекта. Давать содержательную интерпретацию полученным результатам, делать выводы по гипотезам исследования: Применять статистические критерии для оценки первичных психометрических показателей методик: Выбирать и применять методы многомерного описания данных психологического исследования. Давать содержательную интерпретацию полученным результатам: Анализировать статистические данные о валидности и надежности методов и методик, направленных на измерение психологических характеристик; Обладает навыками: Рассчитывать параметры распределений и строить графики для разного типа шкал, проводить стандартизацию данных, строить доверительный интервал для среднего: Проводить все расчеты, необходимые для проверки статистических гипотез о параметрах распределений, отбирать необходимые для письменного отчета результаты расчетов: Отбирать надежные и валидные методики на основе их психометрических характеристик.

Объем дисциплины: 144 ак.ч. (4 з.е.) очной форме обучения, из которых на контактную работу с преподавателем выделены в форме практических занятий 72 ак.ч (очная форма обучения), 4 ак.ч. на консультации (очная форма обучения). На самостоятельную работу обучающихся выделено 68 ак.ч. (очная форма обучения).

Структура дисциплины: *Тема 1 Измерение в психологии. Типы шкал: Тема 2 Описательные статистики, графическое представление данных. Сравнение распределений. Размер эффекта: Тема 3 Нормальное распределение. Квантили и вероятности. Свойства нормального распределения. Стандартное нормальное распределение. Нормирование: Тема 4 Доверительный интервал для среднего. Точность измерения. Объем выборки.: Тема 5 Статистические гипотезы. Критический уровень значимости и правило статистического вывода. Ошибки I и II рода.: Тема 6 Гипотезы о*

параметрах распределения: критерий Колмогорова-Смирнова и/или Шапиро-Уилка, критерий согласия Хи-квадрат, одновыборочный t-критерий Стьюдента. Статистическая и практическая значимость эффекта.: Тема 7 Таблицы сопряженности, критерий Хи-квадрат Пирсона, критерий МакНемара Тема 8 Методы сравнения двух выборок: t-критерий Стьюдента для связанных и несвязанных выборок и их непараметрические аналоги (критерий Вилкоксона, критерий Манна-Уитни) Тема 9 Дисперсионный анализ (ANOVA): однофакторный, многофакторный, с повторными измерениями. Непараметрические аналоги: критерий Краскела-Уоллиса и/или критерий Джонкхиера, критерий Фридмана.: Тема 10 Корреляционный и регрессионный анализ: простая и множественная линейная регрессия.: Тема 11 Кластерный анализ.: Тема 12 Факторный анализ. Метод главных компонент.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Основная литература:

1. Бусыгина Н. П. Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебник для вузов / Н. П. Бусыгина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03063-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait-gu.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/489028> (дата обращения: 22.04.2022)
2. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии: учебник и практикум для вузов / И. Е. Высоков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait-gu.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/489340> (дата обращения: 22.04.2022)
3. 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, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04325-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait-gu.ezproхu.ranepa.ru:2443/bcode/490990> (дата обращения: 22.04.2022).
4. 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, 2022. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04327-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait-gu.ezproхu.ranepa.ru:2443/bcode/490991> (дата обращения: 22.04.2022).
5. Математические методы в психологии : учебное пособие / составители А. С. Лукьянов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75582.html> (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей