

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.Б.04 Статистические методы в психологии

**Автор:** О.А. Гончаров

**Код и наименование направления подготовки, профили:** 37.04.01 «Психология»  
«Практическая психология»

**Квалификация выпускника:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Цель освоения дисциплины:** является овладение математическим аппаратом, необходимым для обработки данных эмпирических исследований в психологии, развитие навыков планирования психологических исследований и интерпретации их результатов, развитие навыков работы с компьютерными технологиями статистического анализа.

Целью дисциплины является формирование следующих компетенций: ОПК-1.

**План курса:**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1	Статистический подход в психологии. Генеральная совокупность и выборка	Статистика и психология. Стохастический характер психологических измерений. Организация научно-психологического исследования: проблема, гипотеза, метод, обработка результатов, интерпретация, обобщение, теория. Типы гипотез: теоретические, эмпирические, статистические.  Проблема внешней валидности. Понятия генеральной совокупности и выборки. Репрезентативность и объем выборки.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 2	<p>Статистическая гипотеза. Измерения в психологии.</p> <p>Теоретические и эмпирические распределения</p>	<p>Статистическая гипотеза: нулевая и альтернативная. Проверка гипотезы и уровень статистической значимости. Число степеней свободы. Варианты статистических решений: доверительная вероятность, мощность критерия, ошибки I и II рода. Пилотажные исследования и критические эксперименты.</p> <p>Проблемы и примеры психологических измерений. Скрытые переменные. Типы шкал в психологии: номинативные, порядковые, интервальные, абсолютные. Проблема идентификации порядковых и метрических шкал.</p> <p>Представление эмпирических данных. Эмпирические распределения. Таблицы частот: абсолютные, относительные, накопленные.</p> <p>Нормальное распределение. Критерии соответствия эмпирического распределения нормальному.</p> <p>Описательные статистики – компактное описание распределений. Меры центральной тенденции: мода, медиана, среднее. Меры вариативности: размах, квартили.</p>
Тема 3	<p>Параметрические и непараметрические статистические методы</p> <p>Гипотезы о взаимосвязи переменных</p>	<p>Понятие статистического критерия. Отличия параметрических и непараметрических критериев. Правила выбора критериев в зависимости от типа измерительной шкалы, типа и градаций группирующей независимой переменной. Выбор аналогичных критериев. Функциональные и стохастические связи переменных. Понятия формы, направления, силы и значимости связи. Выбор меры взаимосвязи: конкордантность, ковариация, корреляция. Коэффициенты сопряженности. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена и Кендалла. Коэффициент линейной корреляции Пирсона.</p>

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 4	Гипотезы о различиях выборочных значений. t-критерий Стьюдента	Эксперименты в психологии. Типы зависимых и независимых переменных. Примеры. Логика доказательства и статистического вывода. Выбор статистических критериев для различных планов Сравнение выборочных средних. Виды t-критерия: для одной группы, для несвязанных и связанных выборок. Условия применения, формулы расчета, таблицы критических значений. Непараметрические аналоги t-критерия: критерии Манна-Уитни, Вилкоксона, Крускала-Уоллеса.
Тема 5	Дисперсионный анализ Многомерные статистические методы в психологии	Оценка общего действия независимых переменных в многоуровневых экспериментах. Гипотезы о взаимодействии независимых переменных в факторных экспериментах. Общая логика дисперсионного анализа. Понятия внутригрупповой и межгрупповой дисперсии и F-критерий Фишера. Техники ДА: однофакторный, многофакторный, многомерный, ДА с повторными измерениями. Процедура множественных парных сравнений средних. Многомерность психических явлений на примере структуры интеллекта и личности. Ограниченность когнитивных ресурсов в сложных мыслительных операциях. Вклад психологии в разработку многомерной статистики.

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий практического типа:

- Обсуждение текста в группе, контрольная работа, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме:

- Зачет с оценкой. Зачет проводится в форме устного ответа.

#### **Основная литература:**

1. 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, 2021. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

- 11061-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475362>
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, 2021. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11806-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469238>