

**Тематический план самостоятельной работы студента
по дисциплине «Методы математической обработки в психологии»
для обучающихся по образовательной программе
специальности Клиническая психология (уровень специалитета)
на 2021-2022 учебный год**

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1	Математическая статистика и психология. ¹ Способы измерения и основные операции, с помощью которых производится измерение: регистрация, упорядочивание, сопоставление. Сравнительная характеристика и примеры видов измерительных шкал. Основные этапы статистической обработки результатов психологических исследований. ²	4
2	Параметры статистических совокупностей. ¹ Характеристики распределений: среднее арифметическое и другие виды средних (среднее геометрическое, среднее гармоническое), дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент асимметрии, коэффициент эксцесса, коэффициент вариации. Проверка нормальности распределения. Нормализация распределения (общее представление). Стандартизованные данные. Основные шкалы, встречающиеся в психологических тестах, их взаимосвязь на основе нормальной кривой распределения. ²	6
3	Решение задачи сравнения выборок. Понятие статистических критериев и их виды. ¹ Правило отклонения нулевой гипотезы и принятия альтернативной гипотезы: зона незначимости, зона неопределенности и зона значимости. Мощность критериев. Зависимые и независимые выборки. ²	6
4	Выявление различий в уровне исследуемого признака. ¹ Критерий Манна–Уитни: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Критерий тенденций Крускала–Уоллиса назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. Критерий тенденций Джонкира: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. ²	8
5	Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака. ¹ Критерий Вилкоксона: для сравнения результатов количественного измерения. Критерий Фридмана: для сравнения результатов количественного измерения. Критерий тенденций Пейджа: для сравнения результатов количественного измерения. ²	8
6	Выявление различий в распределении признака. ¹ Критерий Пирсона: назначение критерия, его описание, область применения, алгоритм применения. ²	6
7	Многофункциональные статистические критерии. Дисперсионный анализ. ¹ Подготовка данных к дисперсионному анализу: создание комплексов, уравнивание комплексов, проверка нормальности распределения результативного распределения признака, преобразование эмпирических данных с целью упрощения результатов. Однофакторный дисперсионный анализ для независимых выборок: назначение метода, его описание, область применения, алгоритм применения. Дисперсионный анализ для зависимых выборок: назначение метода, его описание, область применения, алгоритм применения. ²	8

8	Многомерные методы обработки данных. ¹ Проблема искусственного интеллекта и программная реализация многомерных методов. Классификация многомерных методов обработки данных: по назначению, по способу сопоставления данных, по виду исходных данных. Различные метрики в методах классификации и шкалирования. ²	8
	Итого	54

¹ - тема

² - сущностное содержание

Обсуждено на заседании кафедры общей и клинической психологии,
протокол № 9 от « 31 » мая 2021 г.

Заведующий кафедрой



М.Е.Волчанский