

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГИ



А.А. Горбунов

08 сентября 2017 г.

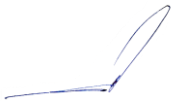
Кафедра "Психология, социология, государственное и муниципальное управление"

Автор Ковзиридзе Манана Акакиевна, к.соц.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математические методы в психологии»

Направление подготовки:	37.03.01 – Психология
Профиль:	Психология управления
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2015

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Н. Евлаев	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  М.Ю. Быков
--	--

Москва 2017 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Математические методы в психологии являются: необходимость познакомить студентов-психологов с основными методами математической обработки результатов экспериментов. В процессе занятий у обучающихся формируются основы статистического мышления и умения работать с математическим аппаратом в психологии.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Математические методы в психологии" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-6	способностью к постановке профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности
ПК-8	способностью к проведению стандартного прикладного исследования в определенной области психологии

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Основные виды, формы и методы интерактивных занятий: презентация, мозговой штурм. Преподавание дисциплины «Математические методы в психологии» осуществляется в форме практических занятий и самостоятельной работы. Практические занятия проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, заключаются в демонстрации примеров по решению заданий по теме (50%), т.е. являются объяснительно-иллюстративные и на 50 % заключаются в самостоятельном решении студентами задач. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса (24 ч.) выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса (12 ч.) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе решение и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (20 часов) относятся отработка материала по решению математических задач и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (13 часов) относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные

консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3 раздела, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач по расчету статистических данных и критериев и работа с полученными данными для написания психологически выверенных заключений). Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основные понятия, используемые в статистической обработке психологических данных

Тема: Статистические шкалы

Тема: Правила ранжирования

Тема: Описательные статистики

Тема: Значение статистики, ее задачи и организация.

Тема: Статистические методы обработки экспериментальных данных.

Тема: Выборочная и генеральная совокупность.

РАЗДЕЛ 2

Исследование взаимосвязи признаков. Статистическая совокупность и ее характеристика

Тема: Метод корреляции. Классификации коэффициентов корреляции.

Тема: Ранговая корреляция по Спирмену для связанных рангов.

Тема: Вычисление ранговой корреляции по Кендаллу.

Тема: Шкалы измерения признаков (номинальная, порядковая, интервальная, отношений).

Тема: Предобработка данных (ранжирование, нормирование, центрирование, перевод в интервальную шкалу).

Тема: Статистические гипотезы (нулевые и альтернативные, направленные и ненаправленные).

РАЗДЕЛ 3

Выявление различий в уровне исследуемого признака

Тема: t-критерий Стьюдента для несвязанных (независимых) измерений.

Тема: U-критерий Манна-Уитни.

Тема: Оценка достоверности сдвига в значениях признака после экспериментальных воздействий.

Тема: Оценка значимости корреляционной связи.

Тема: Дисперсионный анализ. Таблица многомерных данных.

Тема: Многомерное пространство признаков. Ковариационная матрица, корреляционная матрица.