

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.10 «Современные методы анализа данных»

Объем трудоемкости: __4__ зачетных единиц)

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины «Статистические пакеты для психологических исследований» является формирование компетенций при решении сложных задач по обработке статистической информации в психологии с использованием компьютерных пакетов MS EXCEL и STATISTICA

Задачи дисциплины:

- Обучение студентов практике и технологиям использования информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.
- дальнейшее развитие представлений студентов об основных математических методах, используемых в современных психологических исследованиях;
- совершенствование способностей студентов применения математических методов для обработки информации в психологии.
- изучение принципов и технологий анализа и обработки данных в экспериментальных и прикладных исследованиях с использованием пакета EXCEL и STATISTICA.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные методы анализа данных» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Курс Б1.В.10 «Современные методы анализа данных» строится по принципу обеспечения междисциплинарных связей с другими дисциплинами. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для её успешного освоения, формируются в процессе изучения учебных дисциплин бакалавриата, в том числе: «Основы математической статистики» «Информационные технологии в конфликтологии». Компетенции полученные в результате изучения курса в дальнейшем используются при изучении дисциплин «Защита выпускной квалификационной работы». Также полученные знания используются при выполнении заданий учебной и производственных практик студентов.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 концептуализирует проблему и вырабатывает эмпирические показатели, планирует и реализует исследовательский проект	
ИПК-2.2 анализирует информацию и составляет аналитический отчет, обладает основными навыками работы с инструментами анализа данных	Знает основные математические процедуры обработки информации в конфликтологии (описательная статистика, корреляционный анализ, параметрические и непараметрические критерии, факторный анализ, кластерный анализ).
	Умеет выбирать адекватные статистические процедуры для обработки и анализа полученных данных с использованием современных статистических пакетов MS EXCEL и STATISTICA.
	Владеет основными статистико-математическими процедурами и функциями пакетов MS EXCEL и STATISTICA, необходимыми для сбора, редактирования экспериментальных и научных данных в конфликтологии и их интерпретации
ПК-3 выделяет и диагностирует типовые проблемы и социально-значимые задачи в сферах безопасности и комфортности среды проживания, социальной и психологической напряжённости и динамике психологического здоровья населения	
ИПК 3.2 – выбирает и применяет адекватные проблеме методы, способы и средства получения, хранения, переработки и представления информации	Знает методы интерпретации результатов анализа, с использованием стат. пакетов, для выявления динамики и уровня изменений способностей, склонностей, направленности и мотивации, личностных, характерологических и прочих особенностей

	Умеет проводить процедуры соответствующего анализа исходя из типа используемых данных и поставленных задач.
	Владеет навыками использования пакетов EXCEL и Statistica для психологической диагностики, выявления уровня изменений и способностей, склонностей, направленности и мотивации, личностных, характерологических и прочих особенностей.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в дисциплину. Специализированные статистические компьютерные пакеты, используемые в соц. науках Statistica 10.0 и SPSS 17.0. , MS EXCEL. Основные характеристики и обзор возможностей. Базовые понятия компьютерного анализа данных получаемых в психологических исследованиях.	8			4	4
2.	Статистический пакет Statistica 10.0. Общая структура и его интерфейс. Общая структура и основные параметры пакета Statistica и способы взаимодействия с ним. Интерфейс пакета. Электронная таблица пакета Spreadsheet. Таблицы результатов Scrollsheet. Переменные и наблюдения. Основные операции по редактированию, управлению и преобразованию данных. Импорт данных в Statistica из пакета Excel. Сохранение результатов анализа в различных форматах и экспорт результатов анализа.	12			6	6
3.	Модуль ОСНОВНЫЕ СТАТИСТИКИ (BASIC STATISTICS.) Описательные статистики. Гистограммы. Таблицы частот. Кросстабуляция. Корреляционный анализ, корреляция Пирсона. Тесты различий. Т критерий Стьюдента для различных типов выборок. Тесты различий между средними, пропорциями и коэфф. корреляции.	24			16	8
4.	Модуль НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ СТАТИСТИКИ (NONPARAMETRIC STATISTICS.) Общие положения теории применения непараметрических статистик. Непараметрические корреляции Spearman, Kendall tau. Модуль для Таблиц 2x2. Критерий Хи квадрат. Непараметрические тесты различий - критерий Вилкоксона, Z критерий Знаков, U критерий Манн-Уитни.	24			12	12
5.	Модуль МНОГОМЕРНЫЙ АНАЛИЗ (Multivariate Exploratory Techniques) Факторный анализ. Общие положения теории факторного анализа. Применение модуля ФАКТОРНЫЙ анализ для классификации данных. Кластерный анализ. Общие положения теории кластерного анализа. Применение модуля КЛАСТЕРНЫЙ анализ. Дисперсионный анализ. Применение модуля КЛАСТЕРНЫЙ анализ. Регрессионный анализ.	40			22	18
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	108			60	48
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				

	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор Седых Б.Р., старший преподаватель кафедры социальной психологии и социологии управления КубГУ