

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

УТВЕРЖДАЮ

Директор института психологии и
педагогики

 /Гладышева М.С./



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.04.ДВ.01.02 SPSS Statistics: компьютерная обработка данных

Направление подготовки: 44.04.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль): Когнитивная психология в образовании и управлении

Квалификация (степень): *Магистр*

Форма обучения: *очная*

Институт: психологии и педагогики

Кафедра: математики и методики ее преподавания

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	1		
Семестр/триместр	1		

Лекции	8		
Лабораторные занятия	-		
Практические (семинарские) занятия	10		
в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет – 1 семестр		
Контроль	-		
Иные формы работы	-		
Самостоятельная работа	54		

Всего часов:72

Трудоемкость: 2 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:
к.п.н, ст. преподаватель, Лыкова К. Г.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: обеспечить овладение продвинутыми компьютерными технологиями статистической обработки данных SPSS Statistics и навыками интерпретации данных и результатов их обработки.

Задачи изучения дисциплины:

1. Рассмотреть основные понятия математической статистики; статистических оснований обработки данных; методов статистической обработки результатов, полученных с помощью психодиагностического инструментария.
2. Обучить умению осуществлять подбор статистического метода согласно поставленным психологическим задачам; практически проводить основные (универсальные) методики; обрабатывать данные с помощью статистических в SPSS Statistics.
3. Ознакомить с критериями и приёмами выбора адекватного математического обеспечения научно-исследовательских работ с помощью компьютерной программы для статистической обработки данных SPSS Statistics.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКС-2 Способен к проведению психологической диагностики когнитивного развития личности в образовании и управлении	Знать: теорию, методологию психодиагностики, классификацию психодиагностических методик их возможности и ограничения, предъявляемые к ним требования.	Знает: теорию, методологию психодиагностики, классификацию психодиагностических методик их возможности и ограничения, предъявляемые к ним требования.
	Уметь: планировать и проводить диагностическое обследование с использованием стандартизированного инструментария, включая обработку результатов.	Умеет: планировать и проводить диагностическое обследование с использованием стандартизированного инструментария, включая обработку результатов.
	Владеть: методикой психологической диагностики с использованием современных образовательных технологий, включая информационные	Владет: методикой психологической диагностики с использованием современных образовательных технологий, включая

	образовательные ресурсы.	информационные образовательные ресурсы.
--	--------------------------	---

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	Раздел 1. Основы математической обработки данных	36	2	4	-	30
	Тема 1. Экспериментальные величины, шкалы измерений педагогических параметров	18	1	2	-	15
	Тема 2. Анализ первичных статистик	18	1	2	-	15
	Раздел 2. Методы статистического вывода для обработки данных в программе SPSS Statistics	36	6	6	-	24
	Тема 3. Меры связи между признаками	22	4	4	-	14
	Тема 4. Методы проверки статистических гипотез	14	2	2	-	10
	<i>В т.ч. практическая подготовка</i>					
	<i>Зачет</i>					
	<i>Итого за 1 семестр</i>	<i>72</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>-</i>	<i>54</i>
	ИТОГО:	72	8	10	-	54

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата, творческого задания, кейса и др.

Типовой вариант контрольной работы

Задания по каждому статистическому методу, включающие в себя описание метода, числовые показатели в табличной форме, обработку результатов, анализ и

интерпретацию данных. Обработка должна производиться в компьютерной программе для статистической обработки данных SPSS Statistics.

1 вариант.

1. Даны результаты эксперимента, в котором проверялась эффективность методики развития некоторой способности (есть экспериментальная и контрольная группы). Сравнить результаты статистической проверки с помощью непараметрических критериев.

2. Сравнить корреляции между показателями вербального и невербального интеллекта по Векслеру у разновозрастной выборки.

2 вариант.

1. Даны результаты эксперимента, в котором проверялась эффективность методики развития некоторой способности (есть экспериментальная и контрольная группы). Сравнить результаты статистической проверки с помощью параметрических критериев.

2. Сравнить корреляции между показателями общего интеллекта и возрастом испытуемых в разновозрастной выборке.

Примерная тематика рефератов

1. Виды измерительных шкал (номинальная, порядковая, интервалов, отношений).
2. Построение таблиц и графиков распределения полученных результатов с помощью компьютерной программы обработки данных SPSS Statistics.
3. Нормальный закон распределения и его применение.
4. Типология задач (экспериментальных планов) в соотнесении со статистическими методами.
5. Методы сравнения выборок по уровню выраженности признака.
6. Характеристика критерия Манна-Уитни.
7. Характеристика критерия Крускала-Уоллиса.
8. Характеристика критерия Вилкоксона.
9. Характеристика критерия Колмогорова-Смирнова.
10. Корреляционное исследование и его особенности.
11. Сравнительный анализ коэффициента корреляции Пирсона и Спирмена.
12. Построение и анализ корреляционных плеяд с помощью компьютерной программы обработки данных SPSS Statistics.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к зачету.

Вопросы к зачету очная (1 семестр) форма обучения

1. Предмет и задачи математической статистики.

2. Генеральная и выборочная совокупности.
3. Статистическое распределение выборки.
4. Возможности применения статистических методов в различных областях психологии.
5. Закон нормального распределения и его применение.
6. Числовые характеристики статистического распределения.
7. Понятие статистической гипотезы.
8. Нулевая и альтернативная гипотезы.
9. Понятие уровня статистической значимости.
10. Этапы принятия статистического решения.
11. Классификация задач и методов их решения.
12. Понятие измерения в психологии. Виды измерительных шкал (номинальная, порядковая, интервалов, отношений).
13. Описательная статистика и меры центральной тенденции.
14. Параметрические критерии: значение, виды, функции.
15. Непараметрические критерии: значение, виды, функции.
16. Критерий t-Стьюдента для сравнения двух выборок.
17. Критерий Манна-Уитни.
18. Критерий Крускала-Уоллиса.
19. Критерий тенденций Джонкира.
20. Критерий знаков.
21. Критерий Вилкоксона.
22. Критерий Фридмана.
23. Критерий Колмогорова-Смирнова.
24. Коэффициент корреляции Пирсона, Спирмена.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. 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, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11061-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517463> (дата обращения: 01.09.2023).

4.2. Дополнительная литература

1. Григорьев, Б.В. Статистические методы в психологических исследованиях : учебное пособие : [16+] / Б.В. Григорьев, И.В. Васильева ; Тюменский государственный университет. — Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. — 216 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572411> (дата обращения: 01.09.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-400-01480-2. — Текст : электронный.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.psychology.ru/	Psychology.ru: Психология на русском языке. Подборка информационных ресурсов по вопросам психологии: новости, библиотека, списки рассылок, биографическая информация.	Свободный доступ
2.	http://www.psycheya.ru/inf/info-links.html	ПСИХЕЯ: Библиотека текстов: от основоположников научных школ и теорий до актуальных статей современных авторов. Подборка ссылок на психологические ресурсы.	Свободный доступ
3.	https://psylab.info/	Энциклопедия психодиагностики – это некоммерческий проект, в котором собраны диагностические и экспериментальные методы и методики, необходимые в работе как практических психологов, так и психологов-исследователей, биографии известных психологов, психологические статьи.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice;
- SPSS Statistics Base Campus Edition.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.