

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«21» апреля 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПСИХОЛОГИИ

частично практико-ориентированная дисциплина

Направление подготовки:	<u>37.04.01 Психология</u>
Магистерская программа:	<u>Психология</u>
Программа подготовки:	<u>Магистратура</u>
Квалификация:	<u>Магистр</u>
Форма обучения:	<u>очная, заочная</u>

Донецк 2021

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана филологического факультета

Л. П. Квапина



Рабочая программа учебной дисциплины «Статистические методы и информационные технологии в психологии» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 37.04.01 Психология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «29» июля 2020 г. № 841; Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) Донецкой Народной Республики (ДНР) (проекта) по направлению подготовки 37.04.01 Психология; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171 (с изменениями и дополнениями); учебного плана и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 37.04.01 Психология, магистерской программы: Психология, разработанных в ГОУ ВПО «ДОННУ».

Разработчик:

Канд. психол. наук

Доцент кафедры психологии

А.В. Гордеева

Старший преподаватель кафедры психологии

И.В. Киселева

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры психологии

Протокол № 9 от «16» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой

А. В. Гордеева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией филологического факультета

Протокол № 7 от «17» марта 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии филологического факультета

С. В. Руденко

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Статистические методы и информационные технологии в психологии» является частично практико-ориентированной дисциплиной и относится к базовой части образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые *предшествующими дисциплинами* – «Математическая статистика», «Математические методы в психологии», «Общая психология», «Экспериментальная психология». Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Статистические методы и информационные технологии в психологии» используются при написании выпускной квалификационной работы.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Направление подготовки	37.04.01 Психология	
Магистерская программа	Психология	
Программа подготовки	Магистратура	
Квалификация	Магистр	
Количество содержательных модулей и тем	2 (16)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовой части	
Формы контроля	1 модульный контроль, экзамен в 3-м семестре	
Год подготовки	2	2
Семестр	3	×
Количество зачетных единиц	8	8
Количество часов всего	288	288
в т.ч.:		
- лекционных	18	4
- практических или семинарских	18	4
- лабораторных	54	10
- самостоятельной работы	198	270
в т.ч. индивидуальное задание	30	30
Недельное количество часов		×
в т. ч.: - аудиторных	5	×
- самостоятельной работы студента	11	×

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Статистические методы и информационные технологии в психологии» – сформировать навыки практического использования современных информационных технологий и методов статистической обработки психологических данных.

Задачи: знакомство с основными современными методами анализа экспериментальных данных; обучение способам статистической обработки эмпирических данных с использованием современных компьютерных статистических программ; овладение навыками понимания и интерпретации результатов психологического исследования.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Статистические методы и информационные технологии в психологии» направлен на формирование элементов следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО РФ, ГОС ВО ДНР (проект) по направлению подготовки 37.04.01 Психология и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 37.04.01 Психология, магистерской программы: Психология:

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-1. Способен организовывать научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.И-1. Определяет методологические основания и принципы исследований в изучаемой предметной области	Знает общие естественнонаучные и социогуманитарные основания психологической науки, методологические принципы проведения теоретических и эмпирических научных исследований в психологии.
		Умеет применять критерии научности психологического исследования, критерии качества научных гипотез, теоретических обзоров, эмпирических данных и результатов при оценке научных исследований.
		Владеет способами поиска, обработки, классификации и систематизации научно-теоретической и эмпирической информации.
		Владеет приемами методологического анализа научных исследований.
	ОПК-1.И-2. Разрабатывает дизайн исследования	Знает типологию, принципы разработки и требования к дизайну психологического исследования.
		Умеет обосновывать актуальность, выдвигать научные гипотезы, формулировать задачи, разрабатывать дизайн, программу и рабочие планы теоретического и эмпирического исследования в психологической науке и практике.
		Владеет приемами формулировки гипотез, подбора исследовательских планов и методов анализа данных для их проверки.
ОПК-2. Способен планировать, разрабатывать и реализовывать программы научного исследования для решения теоретических и	ОПК-2.И-1. Разрабатывает методический инструментарий исследования	Знает современные методы психологии и возможности их применения для решения различных исследовательских задач;
		Знает проблемы измерения в

практических задач в сфере профессиональной деятельности, применять обоснованные методы оценки исследовательских и прикладных программ		психологии и умеет применять основные подходы к их решению.
		Умеет выбирать и обосновывать методы психологического исследования и обработки полученных данных и/или самостоятельно разрабатывать новые методы исследований.
	ОПК-2.И-2. Реализует программу исследования	Знает научные и этические стандарты проведения и представления результатов исследования в психологии.
		Умеет, исходя из сформированного дизайна исследования, планировать и организовывать сбор, обработку, анализ и хранение эмпирических данных, соблюдая научные и этические стандарты и обеспечивая достоверность результатов исследования.
		Владеет навыками подготовки, оформления и презентации отчета о проведенном исследовании.

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-1. Способен оказывать психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального, дополнительного образования, методическое сопровождение и реализацию основных и дополнительных образовательных программ	ПК-1. И-1. Осуществляет психологическую экспертизу (оценку) комфортности и безопасности образовательной среды образовательных организаций.	Знает процедуры и методы интерпретации и представления результатов психолого-педагогического обследования.
		Знает психологические методы оценки параметров образовательной среды, в том числе комфортности и психологической безопасности образовательной среды
		Владеет методами психологической оценки параметров образовательной среды, в том числе ее безопасности и комфортности, и образовательных технологий.

4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ

Дисциплина «Статистические методы и информационные технологии в психологии» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций и практических занятий

используются мультимедийные презентации, раздаточные материалы, специальное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий, внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу; рассматриваются задачи, максимально приближенные к конкретным практическим ситуациям, самостоятельная работа; контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, решение задач, выполнение творческих практических заданий.

Тематический план дисциплины «Статистические методы и информационные технологии в психологии»

Темы	Вопросы темы
Содержательный модуль 1. Статистические методы в психологии	
Тема 1. Дескриптивная (описательная) статистика*	1.1. Цель применения математических методов в психологии. 1.2. Основные термины и понятия: генеральная совокупность, выборка, статистики, оценка и переменные. 1.3. Компьютер как инструмент исследования в практической деятельности психолога. 1.4. Измерительные шкалы: наименований (качественные), порядка, отношений и интервалов (количественные), их свойства и допустимые превращения чисел. 1.5. Меры центральной тенденции как самое типичное значение выборки. Мода, медиана, среднее. 1.6. Характеристика мер изменчивости. Размах, дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации. 1.7. Меры формы распределения: асимметрия, эксцесс и их интерпретация. 1.8. Графическое представление данных. 1.9. Использование компьютерных пакетов статистических программ Excel, Statistica, SPSS для определения описательной статистики.
Тема 2. Корреляционный анализ	2.1. Задачи корреляционного анализа. 2.2. Характеристика и классификация связей. 2.3. Коэффициент корреляции Пирсона. 2.4. Средства связи для измерения, проведенных в дихотомических, номинальных, порядковых и интервальных шкалах. 2.5. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. 2.6. Корреляционное отношение η . Частная корреляция. Множественная корреляция и прогнозирование. 2.7. Графическое представление в виде корреляционных графов и плеяд.

<p>Тема 3. Регрессионный анализ</p>	<p>3.1. Цель применения регрессионного анализа (обобщение данных, исследования взаимосвязей переменных, предсказание и не прямое оценивание).</p> <p>3.2. Зависимая и независимые переменные.</p> <p>3.3. Выбор линии регрессии: метод наименьших квадратов.</p> <p>3.4. Парная и множественная, линейная и нелинейная регрессия.</p> <p>3.5. Уравнение регрессии, коэффициенты, стандартизированные регрессионные коэффициенты, их значимость и интерпретация.</p> <p>3.6. Интерпретация данных регрессионного анализа психологической информации.</p>
<p>Тема 4. Теория статистического вывода. Проверка гипотез*</p>	<p>1.1. Научная и статистическая гипотезы. Классификация статистических гипотез.</p> <p>1.2. Статистические критерии, их классификация.</p> <p>1.3. Возможности и ограничения параметрических и непараметрических критериев.</p> <p>1.4. Параметрические критерии. Критерий Стьюдента для зависимых и независимых выборок. Критерий Фишера.</p> <p>1.5. Непараметрические критерии: критерии различий, сдвига и сравнения распределений. Назначения, ограничения и алгоритмы. Многофункциональный критерий угловое преобразование Фишера ϕ^*. Критерий χ^2. Непараметрические критерии Розенбаума, Манна-Уитни, знаков, Вилкоксона, Крускала-Уоллиса, Джонкира, Фридмана, Пейджа.</p>
<p>Тема 5. Дисперсионный анализ</p>	<p>5.1. Понятие дисперсионного анализа. Типичные задачи, которые ведут к дисперсионному анализу.</p> <p>5.2. Однофакторный дисперсионный анализ.</p> <p>5.3. Двухфакторный дисперсионный анализ. Модель данных. Формулировка гипотез.</p> <p>5.4. Использование пакетов прикладных программ компьютерной статистической обработки экспериментальных данных.</p>
<p>Тема 6. Факторный анализ</p>	<p>6.1. Понятие факторного анализа. Сущность метода. Латентные структуры и переменные.</p> <p>6.2. Основные этапы факторного анализа.</p> <p>6.3. Матрица факторного отображения, нагрузки переменных. Матрица факторной структуры.</p> <p>6.4. Методы вращения. Определения значимых нагрузок на факторы.</p> <p>6.5. Интерпретация факторов и процедуры ее обоснования (экспертные оценки, формирования гипотез, экстремальные значения, в объектов).</p> <p>6.6. Интерпретация данных факторного анализа результатов психологических исследований.</p>
<p>Тема 7. Кластерный анализ</p>	<p>7.1. Назначения кластерного анализа: построение эмпирической типологии объектов.</p> <p>7.2. Кластеризация переменных как средство открытия однородных групп признаков, сходство и отличие с факторным анализом. Меры сходства и отличий.</p> <p>7.3. Основные этапы проведения кластерного анализа.</p>

	<p>7.4. Методы объединения кластеров (общие группы: методы, которые базируются на связях, дисперсионные, центроидные).</p> <p>7.5. Методы визуального представления результатов иерархической классификации. Таблица слияния кластеров, ее структура.</p> <p>7.6. Интерпретация классов. Методы обоснования интерпретации.</p> <p>7.7. Связь кластерного анализа с факторным, дискриминантным и дисперсионным анализом, многомерным шкалирование и их общее использование.</p>
<p>Тема 8. Дискриминантный анализ</p>	<p>8.1. Назначение дискриминантного анализа: классификация новых наблюдений на основании учебной выборки.</p> <p>8.2. Базовые предположения модели (выборки из многомерной нормальной совокупности, равенство ковариационных матриц).</p> <p>8.3. Дискриминантное уравнение и его целевая функция.</p> <p>8.4. Стандартизированные и нестандартизированные коэффициенты дискриминантных уравнений.</p> <p>8.5. Проблемы интерпретации коэффициентов дискриминантной функции (стандартизация, корреляция предикторов).</p>
<p align="center">Содержательный модуль 2. Информационные технологии в психологии</p>	
<p>Тема 9. Психология компьютеризации*</p>	<p>9.1. Психология компьютеризации как научная дисциплина.</p> <p>9.2. Психофизиологические особенности работы с компьютером.</p> <p>9.3. Психологические последствия информатизации.</p> <p>9.4. Особенности интернет-коммуникаций. Понятие интернет-зависимости, киберкоммуникативной зависимости.</p> <p>9.5. Психология компьютерной игры. Психологическая классификация игр.</p> <p>9.6. Компьютерные игры как тренажеры и средства обучения.</p> <p>9.7. Психология интернета.</p>
<p>Тема 10. История и современное состояние компьютерной психодиагностики</p>	<p>10.1. Основы компьютерной психодиагностики, преимущества и недостатки.</p> <p>10.2. Особенности проведения психологических исследований в интернете.</p> <p>10.3. Классификация компьютерных психодиагностических методик.</p> <p>10.4. Феномен компьютерной тревожности и негативное отношение к компьютеру.</p> <p>10.5. Авторские компьютерные психодиагностические комплексы и программы.</p>
<p>Тема 11. Киберсоциализация личности</p>	<p>11.1. Понятие «киберсоциализации», основные теории и подходы.</p> <p>11.2. Факторы киберсоциализации личности.</p> <p>11.3. Позитивные и негативные аспекты социализации в виртуальном пространстве.</p> <p>11.4. Профилактика и коррекция негативного поведения личности в информационном пространстве.</p>

* – практико-ориентированные темы.

Структура дисциплины «Статистические методы и информационные технологии в психологии» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	всего	В Т.Ч.				всего	В Т.Ч.			
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа
Содержательный модуль 1. Статистические методы в психологии										
Тема 1. Дескриптивная (описательная) статистика	28	2	2	8	10	28			1	27
Тема 2. Корреляционный анализ	24	1	1	6	12	24			1	23
Тема 3. Регрессионный анализ	24	1	1	6	10	24	1	1	1	21
Тема 4. Теория статистического вывода. Проверка гипотез	34	2	2	10	16	34	1	1	2	30
Тема 5. Дисперсионный анализ	26	2	2	6	12	26			1	25
Тема 6. Факторный анализ	26	2	2	6	12	26	1	1	2	22
Тема 7. Кластерный анализ	24	1	1	6	12	24	1	1	1	21
Тема 8. Дискриминантный анализ	24	1	1	6	12	24			1	23
Итого по содержательному модулю	210	12	12	54	132	210	4	4	10	192
Содержательный модуль 2. Информационные технологии в психологии										
Тема 9. Психология компьютеризации	26	2	2		22	26				26
Тема 10. История и современное состояние компьютерной психодиагностики	26	2	2		22	26				26
Тема 11. Киберсоциализация личности	26	2	2		22	26				26
Итого по содержательному модулю	78	6	6	0	66	78	0	0	0	78
Всего часов	288	18	18	54	198	288	4	4	10	270

5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Дескриптивная (описательная) статистика	2	

2	Корреляционный анализ	1	
3	Регрессионный анализ	1	1
4	Теория статистического вывода. Проверка гипотез	2	1
5	Дисперсионный анализ	2	
6	Факторный анализ	2	1
7	Кластерный анализ	1	1
8	Дискриминантный анализ	1	
9	Психология компьютеризации	2	
10	История и современное состояние компьютерной психодиагностики	2	
11	Киберсоциализация личности	2	
Всего		18	4

Тексты лекций приведены в пособиях:

Гордеева, А. В. Компьютерная статистическая обработка результатов психологического исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистров высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева, И.В. Киселева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 124 с.

Гордеева, А. В. Современные информационные технологии в психологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистров направления подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 188 с.

Темы практических и семинарских занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Дескриптивная (описательная) статистика	2	
2	Корреляционный анализ	1	
3	Регрессионный анализ	1	1
4	Теория статистического вывода. Проверка гипотез	2	1
5	Дисперсионный анализ	2	
6	Факторный анализ	2	1
7	Кластерный анализ	1	1
8	Дискриминантный анализ	1	
9	Психология компьютеризации	2	
10	История и современное состояние компьютерной психодиагностики	2	
11	Киберсоциализация личности	2	
Всего		18	4

Планы (практических, семинарских) занятий с указанием рассматриваемых вопросов и выполняемых заданий приведены в:

Гордеева, А. В. Компьютерная статистическая обработка результатов психологического исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистров высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева, И.В. Киселева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 124 с.

Гордеева, А. В. Современные информационные технологии в психологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистров направления подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 188 с.

Темы лабораторных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Дескриптивная (описательная) статистика	8	1
2	Корреляционный анализ	6	1
3	Регрессионный анализ	6	1
4	Теория статистического вывода. Проверка гипотез	10	2
5	Дисперсионный анализ	6	1
6	Факторный анализ	6	2
7	Кластерный анализ	6	1
8	Дискриминантный анализ	6	1
Всего		54	10

Содержание лабораторных работ и методические рекомендации к их выполнению приведены в:

Гордеева, А. В. Компьютерная статистическая обработка результатов психологического исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистров высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева, И.В. Киселева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 124 с.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Дескриптивная (описательная) статистика	10	27
2	Корреляционный анализ	12	23
3	Регрессионный анализ	10	21
4	Теория статистического вывода. Проверка гипотез	16	30
5	Дисперсионный анализ	12	25
6	Факторный анализ	12	22
7	Кластерный анализ	12	21
8	Дискриминантный анализ	12	23
9	Психология компьютеризации	26	26
10	История и современное состояние компьютерной психодиагностики	26	26
11	Киберсоциализация личности	26	26
Всего		198	270

Содержание самостоятельной (в т.ч. индивидуальной) работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены в:

Гордеева, А. В. Компьютерная статистическая обработка результатов психологического исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистров высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 37.04.01

Психология / А.В. Гордеева, И.В. Киселева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 124 с.

Гордеева, А. В. Современные информационные технологии в психологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистров направления подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 188 с.

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержательный модуль 1. Статистические методы в психологии

1. Измерительные шкалы.
2. Меры центральной тенденции. Мода. Медиана и ее вычисление.
3. Среднее. Среднее геометрическое. Среднее, медиана и мода объединенных групп. Выбор меры центральной тенденции.
4. Меры изменчивости. Размах. Дисперсия. Стандартное отклонение. Свойства дисперсии и стандартного отклонения. Асимметрия. Эксцесс. Коэффициент вариации.
5. Корреляционный анализ. Выбор коэффициентов корреляции.
6. Регрессионный анализ. Задача, этапы, уравнение регрессии, коэффициентов регрессии.
7. Понятие «статистическая гипотеза». Классификация гипотез.
8. Статистический критерий как средство проверки гипотезы.
9. Возможности и ограничения параметрических и непараметрических критериев.
10. Алгоритм работы со статистическими критериями.
11. Сравнение средних значений двух независимых выборок. Критерий Стьюдента.
12. Сравнение средних значений двух зависимых выборок. Критерий Стьюдента.
13. Сравнение дисперсий двух выборок. Критерий Фишера. Приведите примеры.
14. Основные преимущества и недостатки использования параметрического критерия φ^* - углового преобразования Фишера. Приведите примеры применения критерия.
15. Назначение непараметрического критерия χ^2 . Приведите примеры.
16. Назначение непараметрического критерия Розенбаума. Приведите примеры.
17. Назначение непараметрического критерия Манна-Уитни. Приведите примеры.
18. Назначение непараметрического критерия Вилкоксона. Приведите примеры.
19. Назначение непараметрического критерия знаков. Приведите примеры.
20. Назначение непараметрического критерия Джонкира. Приведите примеры.
21. Назначение непараметрического критерия Крускала-Уоллиса. Приведите примеры.
22. Назначение непараметрического критерия Фридмана. Приведите примеры.
23. Назначение непараметрического критерия Пейджа. Приведите примеры.
24. Дисперсионный анализ. Приведите типичные задачи, ведущие к применению дисперсионного анализа.
25. Основные задачи факторного анализа. Приведите примеры психологических исследований.
26. Объясните матрицу факторного отображения и нагрузки переменных. Как используют матрицу факторного строения.
27. Назначение кластерного анализа. Приведите примеры.
28. Назначение дискриминантного анализа. Приведите примеры.

Содержательный модуль 2. Информационные технологии в психологии

1. Факторы отрицательного воздействия компьютера на человека.
2. Психофизиологические особенности работы человека с компьютером.

3. «Количественные» и «качественные» преимущества компьютеризации психодиагностических методик.
4. Классификация психодиагностических компьютерных методик.
5. Основные принципы воздействия информатизации на традиционные виды деятельности (распространения преобразований, возвратных действий, генерализации и интерференции).
6. Реверсия и экзудия как психологические механизмы воздействия информатизации. Примеры реверсии и экзудии.
7. Амбивалентность психологических последствий информатизации.
8. Феномен компьютерной тревожности.
9. Отношение обследуемых к компьютерному тестированию.
10. Психология виртуального пространства.
11. Социально-психологические исследования в области компьютерной игры.
12. Психологическая классификация компьютерных игр
13. Компьютерные игры как средство психологических исследований
14. Компьютерные игры в сфере образования.
15. Киберсоциализация, основные теории и подходы.
16. Факторы киберсоциализации личности.
17. Позитивные и негативные аспекты социализации в виртуальном пространстве.
18. Профилактика и коррекция негативного поведения личности в информационном пространстве.

8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Программа подготовки: магистратура

Направление подготовки: 37.04.01 Психология

Магистерская программа: Психология

Очная форма обучения. Семестр: 3

Заочная форма обучения. Год: 2

Учебная дисциплина: Статистические методы и информационные технологии в психологии

Модульная контрольная работа

Вариант № 1

1. Назначение статистического критерия χ^2 Пирсона. Приведите примеры использования данного критерия.
2. Раскройте амбивалентность психологических последствий информатизации.
3. Выполнить тесты

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Номер задания	Количество баллов
1	3
2	3
3	4
Всего	10 баллов

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Программа подготовки: магистратура

Направление подготовки: 37.04.01 Психология

Магистерская программа: Психология

Очная форма обучения. Семестр: 3

Заочная форма обучения. Год: 2

Учебная дисциплина: Статистические методы и информационные технологии в психологии

Экзаменационный билет № 1

1. Возможности и ограничения параметрических и непараметрических критериев.
2. Основные принципы воздействия информатизации на традиционные виды деятельности (распространения преобразований, возвратных действий, генерализации и интерференции).
3. Практическое задание: К психологу обратилась ученица 11 класса. Она готовится к вступительным экзаменам в медицинский институт. Экзамен проводится в форме тестирования на компьютере. У девочки «опустились руки»: «Я плохо работаю на компьютере. Я не сдам...». Стала часто болеть голова, страшится, нервничает. Обоснуйте действия психолога, сформулируйте рекомендации.

Утверждено на заседании кафедры психологии,
протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
Экзаменатор

_____ А. В. Гордеева
_____ А. В. Гордеева

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ

Номер задания	Количество баллов
1	15
2	15
3	20
Всего	50

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа оценивается в 4 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Статистические методы и информационные технологии в психологии»

Названия содержательных модулей и тем	СРС	ИРС
---------------------------------------	-----	-----

Содержательный модуль 1. Статистические методы в психологии		
1. Теория статистического вывода. Проверка гипотез	4	
Итого по 1-му содержательному модулю	4	
Всего баллов	4	

13. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно критериям, приведенным в таблице ниже. *Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических и лабораторных занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, решение задач в аудитории и у доски).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	4
	Самостоятельная работа	4
	Модульная контрольная работа	10
	Итого	18
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	2
	Самостоятельная работа	0
	Итого	2
Лабораторные работы		30
Экзамен		50
Общий итог		100

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

Оценка за семестр вычисляется путем суммирования заработанных студентом баллов за семестр и на экзамене и выставляется согласно шкале, принятой в ДонНУ. Более подробные критерии разрабатываются, исходя из фонда оценочных средств и контрольно-измерительных материалов, и доводятся до ведома студентов в первый месяц обучения.

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 1-м учебном корпусе университета (ул. Университетская, 24). Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для проведения лабораторных работ требуется компьютерный класс: аудитория укомплектована учебной мебелью на 20 посадочных мест, комплектом рабочего места преподавателя и ПК в количестве 12 шт., меловой доской (ауд.111, ВЦ)

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методических кабинетах 1-го корпуса, материально-техническую базу учебной лаборатории кафедры психологии.

15. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Гордеева, А. В. Современные информационные технологии в психологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистров направления подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019. – 188 с.		+
2.	Гордеева, А. В. Компьютерная статистическая обработка результатов психологического исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистров высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 37.04.01 Психология / А.В. Гордеева, И.В. Киселева; Донецкий нац. ун-т. - Донецк, ДонНУ, 2019.		+
Дополнительная литература			
1.	Гордеева, А. В. Компьютерные технологии в практической и научной деятельности психолога : учебное пособие / А. В. Гордеева ; Донецкий нац. ун-т, каф. психологии. - Донецк : ДонНУ, 2011. - 124 с.	2	+
2.	Гордеева, А. В. Сборник задач по математическим методам в психологии [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие [для студентов специальностей «Психология» и «Психология служебной деятельности»] / А. В. Гордеева, Н. В. Гордеев ; Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2016.		+

3.	Кричевец, А. Н. Математическая статистика для психологов : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 030300 "Психология ФГОС ВПО" / А. Н. Кричевец, А. А. Корнеев, Е. И. Рассказова. - Москва : Академия, 2012. - 394	1	
4	Наследов, А.Д. Математические методы психологического исследования : анализ и интерпретация данных / А. Д. Наследов. - Санкт-Петербург : Речь, 2008. - 390 с.	45	
6.	Суходольский, Г.В. Математические методы психологии / Г. В. Суходольский. - 3-е изд. - Харьков: Гуманит. центр, 2008. - 282 с.	4	

16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Электронный каталог ДонНУ <http://library.donnu.ru/catalog/>
2. Электронный архив ДонНУ <http://repo.donnu.ru:8080/jspui/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ <https://dvs.rsl.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
7. ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/>
8. Электронно-библиотечная система ibooks.ru (Айбукс-ру) <https://ibooks.ru/>
9. Научная электронная библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>
10. Портал психологических изданий www.psyjournals.ru
11. Электронная библиотека. Саморазвитие и самосовершенствование <https://www.koob.ru>
12. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. – М.: Моск. психолого-социальный институт: Флинта, 2003. – 336 с. https://www.koob.ru/ermolaev/mat_statistics
13. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1. : учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 280 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-04325-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/434733>
14. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2. : учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 235 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-04327-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/434734>
15. Митина О. В. Математические методы в психологии (практикум). М.: Аспект-пресс, 2009. – 238 с. https://www.koob.ru/mitina/mathem_methods
16. Наследов А.Д. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. – СПб.: Питер, 2005. – 416 с. <https://nashol.com/20190813112392/spss-komputernii-analiz-dannih-v-psihologii-i-socialnih-naukah-nasledov-a-d-2005.html>
17. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии – СПб: Из-во «Речь», 2007. – 350 с. https://www.koob.ru/sidorenko/metodi_mat_obrabot_v_psih

17. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.
5. Пакет статистических программ: SPSS – демо-версия; Statistica – демо-версия.