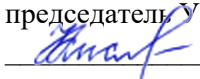


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР и КО,
 председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Статистические методы в психологии рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Психологии и социальной педагогики**

Учебный план ФПСО-м23ПСо(2г)
 Направление: 37.04.01 Психология
 Направленность (профиль): "Социальная психология"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	72	
самостоятельная работа	72	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	44	44	44	44
В том числе инт.	14	14	14	14
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	0	0	0	0
Итого	144	144	144	144

Направление подготовки: 37.04.01 Психология, направленность (профиль): "Социальная психология"

Рабочая программа дисциплины "Статистические методы в психологии"

Программу составил(и):

Давыдкина Любовь Владимировна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Психологии и социальной педагогики

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 37.04.01 Психология (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 841)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 37.04.01 Психология

Направленность (профиль): "Социальная психология"

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 28.10.2022 протокол № 4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Психологии и социальной педагогики

Протокол от 27.09.2022 г. №2

Зав. кафедрой С.А. Севенюк

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: расширение знаний обучающихся в области методологии и приемов математического анализа данных эмпирического исследования, математического моделирования. Формирование аналитического мышления, способности критически оценивать полученную информацию, производить доказательство гипотез с использованием теорий и методов прикладной математики (математической статистики и др.).

Задачи изучения дисциплины:

- 1) сформировать у студентов положительную мотивацию на использование современных математических и компьютерных методов в фундаментальных прикладных психологических исследованиях;
- 2) сформировать представления об основных приемах математического анализа данных в структуре психологического исследования;
- 3) продемонстрировать возможность работы с различными пакетами прикладных программ, позволяющих анализировать данные экспериментальных исследований.

Область профессиональной деятельности:

01 Образование и наука

03 Социальное обслуживание

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Методология современной психологии

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Социопсихоллингвистика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач

ОПК-3.3 Владеет приемами анализа данных для построения моделей диагностической оценки

Владеет приемами анализа и обработки экспериментальных данных с привлечением специализированных программ и сервисов (MS Excel, R, Statistica), в том числе: факторный анализ, регрессионный анализ, ANOVA, кластерный анализ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
Раздел 1. Статистические методы в психологии				
1.1	Основы теории вероятности и математической статистики /Лек/	4	12	0
1.2	Основы теории вероятности и математической статистики /Ср/	4	10	0
1.3	Основные параметрические и непараметрические критерии /Лек/	4	16	0
1.4	Основные параметрические и непараметрические критерии /Ср/	4	10	0
1.5	Дисперсионный анализ (ANOVA) / Лаб /	4	8	3
1.6	Дисперсионный анализ (ANOVA) /Ср/	4	10	0
1.7	Множественный регрессионный анализ / Лаб /	4	8	3
1.8	Множественный регрессионный анализ /Ср/	4	10	0
1.9	Дискриминантный анализ / Лаб /	4	8	3
1.10	Дискриминантный анализ /Ср/	4	10	0
1.11	Кластерный анализ / Лаб /	4	8	3
1.12	Кластерный анализ /Ср/	4	10	0
1.13	Факторный анализ и многомерное шкалирование / Лаб /	4	12	2
1.14	Факторный анализ и многомерное шкалирование /Ср/	4	12	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

4 семестр, 14 лекций, 22 лабораторных занятий

Раздел 1. Статистические методы в психологии

Лекции №1-6 (12 часов)

Основы теории вероятности и математической статистики

Вопросы и задания:

Измерения и шкалы. Выборка и генеральная совокупность. Виды представления данных: основные таблицы и графики.

Первичные описательные статистики. Виды распределений. Закон нормального распределения. Способы проверки

<p>распределений. Теория статистического вывода.</p> <p style="text-align: center;">Лекции №7-14 (16 часов)</p> <p style="text-align: center;">Основные параметрические и непараметрические критерии</p> <p>Вопросы и задания: Параметрические и непараметрические критерии. Зависимые и независимые выборки. Простые экспериментальные планы и анализ номинативных данных: критерий (согласия) X²-Пирсона, критерий Мак-Нимара, критерий серий и др. Корреляционный анализ: коэффициент корреляции r-Пирсона, r-Спирмена и др.. Критерии различий: U-критерий Манна-Уитни, Критерий Т-Вилкоксона, Критерий Н-Краскала-Уоллеса, Критерий t-Стьюдента и др. Многомерные методы и модели. Назначение и классификация многомерных методов.</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия №1-4 (8 часов) Дисперсионный анализ (ANOVA)</p> <p>Вопросы и задания: Назначение и общие понятия дисперсионного анализа (ANOVA). Варианты ANOVA. Основные допущения ANOVA. Однофакторный ANOVA. Множественные сравнения в ANOVA. Многофакторный ANOVA. ANOVA с повторными измерениями. Многомерный ANOVA (MANOVA) Выполнение ANOVA с использованием современных статистических пакетов Excel, Statistica.</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия №5-8 (8 часов) Множественный регрессионный анализ</p> <p>Вопросы и задания: Корреляционный экспериментальный план. Общая линейная модель. Расчет коэффициента регрессии. Расчет коэффициента множественной корреляции. Выполнение МРА с использованием современных статистических пакетов Excel, Statistica.</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия №9-12 (8 часов) Дискриминантный анализ</p> <p>Вопросы и задания: Цели дискриминантного анализа. Логика и основные понятия ДА: центроид, канонические функции, стандартизированные канонические коэффициенты, апостериорная вероятность и др. Основные результаты ДА. Порядок выполнения ДА на компьютере с использованием современных статистических пакетов Excel, Statistica.</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия №13-16 (8 часов) Кластерный анализ</p> <p>Вопросы и задания: Назначение кластерного анализа. Методы кластерного анализа. Кластерный анализ в других моделях: социометрия, многомерное шкалирование, факторный анализ. Порядок выполнения КА на компьютере с использованием современных статистических пакетов Excel, Statistica.</p> <p style="text-align: center;">Практические занятия №17-22 (12 часов) Факторный анализ и многомерное шкалирование</p> <p>Вопросы и задания: История возникновения факторного анализа. Основы факторного эксперимента. Цели факторного анализа. Структура факторной модели: фактор и нагрузка, интерпретация факторов. Анализ главных компонент. Проблема числа факторов. Методы факторного анализа. Проблемы факторного анализа. Последовательность этапов и условия применения факторного анализа. Выполнение факторного анализа с использованием современных статистических пакетов Excel, Statistica. Многомерное шкалирование, назначение методы. Меры различия и их оценка. Меры различия профилей. Модели МШ</p>

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1	Статистические методы в психологии	Подготовка устного ответа по основам теории вероятности и математической статистики (групповой опрос)	Устный ответ на один или несколько вопросов по основам теории вероятности и математической статистики

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Майборода, Т. А.	Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459091	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016
Л1.2	Назаров, А. И.	Экспериментальная психология: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143042	Москва: Директ-Медиа, 2013
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Барабанщиков, В.А.	Экспериментальный метод в структуре психологического знания: монография URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221209	Москва: Институт психологии РАН, 2012
Л2.2	Капустин, С.А.	Основные методы сбора данных в психологии: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104540	Москва: Аспект Пресс, 2012

6.2 Перечень программного обеспечения
- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip
6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Учебная лаборатория «Информационные технологии обучения». Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, курсового проектирования, промежуточной аттестации в формате веб-конференций. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук (с выходом в Интернет), проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран). Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, читальный зал. Оснащенность: комплект мебели, ПК-4 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Статистические методы в психологии»

Курс 2 Семестр 4

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	18	24
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	38	66
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	0	0
Контрольное мероприятие по разделу		0	0
Промежуточный контроль		0	0
Промежуточная аттестация		0	0
Итого:		56	100

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по теме «Основы теории вероятности и математической статистики»			
1	Аудиторная работа	Активное участие в обсуждении прослушанных тем. Высказывание своего отношения, формулировка вопросов. Выполнение заданий.	Тема: Основы теории вероятности и математической статистики Основные параметрические и непараметрические критерии Дисперсионный анализ (ANOVA) Множественный регрессионный анализ Дискриминантный анализ Кластерный анализ Факторный анализ и многомерное шкалирование Образовательные результаты: Владеет приемами анализа и обработки экспериментальных данных с привлечением специализированных программ и сервисов (MS Excel, R, Statistica), в том числе: факторный анализ, регрессионный анализ, ANOVA, кластерный анализ
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Подготовка устного ответа по основам теории вероятности и математической статистики (групповой опрос)	
Промежуточный контроль (количество баллов)		15 баллов	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

