

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сердитова Наталья Евгеньевна  
Должность: проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 20.08.2025 16:54:01  
Уникальный программный ключ:  
6cb002877b2a1ea640fdebb0cc541e4e05322d13

УП: 37.04.01  
Психология ИПШК  
2025.plx

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

Барияк И.А.



Рабочая программа дисциплины

## Статистические методы в психологии

Закреплена за кафедрой:	Академия интегральной психодинамической психотерапии
Направление подготовки:	37.04.01 Психология
Направленность (профиль):	Интегральная психодинамическая психотерапия и консультирование
Квалификация:	Магистр
Форма обучения:	очная
Семестр:	1

Программу составил(и):

*канд. психол. наук, Швецова Светлана Владимировна*

Тверь, 2025

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели освоения дисциплины (модуля):

формирование общепрофессиональной компетенции в области использования статистических методов при проведении научных исследований.

### Задачи :

- Изучить основные понятия и методы прикладной статистики, используемые в психологических исследованиях;
- Уметь определять методы обработки данных; подготавливать данные в виде таблиц для статистической обработки выбранными методами; производить обработку данных с использованием возможностей электронных таблиц и программной системы SPSS Statistica;
- Уметь представлять данные и результаты обработки графически с использованием диаграмм различного типа и вида; модифицировать полученные диаграммы;
- Уметь давать психологическую интерпретацию полученным результатам статистической обработки.
- Освоить навыки организации таблиц данных для последующей статистической обработки различными методами; навыки использования возможностей электронных таблиц для первичной обработки данных и построения диаграмм различных типов; навыки импорта данных в программную систему SPSS Statistica, обработки и экспорта полученных результатов в электронные таблицы и текстовые редакторы для окончательного оформления;
- Освоить навыки содержательной интерпретации результатов статистической обработки.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина «Статистические методы в психологии» является обязательной частью учебного плана. Курс ориентирован на теоретико-практическую подготовку обучающихся, где студенты формируют и углубляют свои представления о психологическом консультировании и психотерапии. Важное место в учебном процессе занимает самостоятельная работа над учебным материалом. Изучение дисциплины носит автономный характер и не требует предварительного изучения других дисциплин.

Освоение данной дисциплины необходимо студентам для проведения исследований в рамках выпускных квалификационных работ.

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

- Качественные и количественные методы в исследовании
- Научно-исследовательская работа
- Управление проектами в профессиональной деятельности
- Производственная практика в профильных организациях
- Теория и практика диагностики в аналитической психологии
- Проективные методы в психологической практике
- Научно-исследовательская (квалификационная) практика

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Общая трудоемкость</b>	3 ЗЕТ
<b>Часов по учебному плану</b>	108
<b>в том числе:</b>	

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК - 4.1: Применяет знания о валидности, надежности, дискриминативности используемых психодиагностических инструментов в своей профессиональной деятельности

ОПК - 4.2: Составляет отчеты, протоколы, заключения по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы и представляет обратную связь по ним

ОПК-3.1: Выбирает научно обоснованные подходы и валидные способы диагностики для решения профессиональных задач: научных, прикладных, экспертных

ОПК-3.2: Диагностирует респондентов, используя валидные количественные и качественные методы оценки, при решении научных задач

ОПК-3.3: Использует валидные количественные и качественные способы обработки и интерпретации эмпирических данных для решения прикладных и экспертных задач

#### 5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	1

#### 6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

#### 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Введение в проблематику учебной дисциплины. Место и значение дисциплины в системе подготовки				
1.1	Введение в проблематику учебной дисциплины. Место и значение дисциплины в системе подготовки	Лек	1	1	
1.2		Ср	1	3	Проработать предоставленные
	Раздел 2. Тема 2. Основы измерения и количественного описания данных. Статистическое описание количественных и качественных признаков				
2.1	Основы измерения и количественного описания данных	Лек	1	2	
2.2	Статистическое описание количественных и качественных признаков	Пр	1	4	

2.3	Основы измерения и количественного описания данных. Статистическое описание количественных и качественных признаков	Ср	1	6	Создать интернет-опросники по выбранным тестам. Все
	Раздел 3. Тема 3. Автоматизация вычислений результатов тестирования по ключам методик в Excel				
3.1	Автоматизация вычислений результатов тестирования по ключам методик в Excel	Лек	1	2	
3.2	Автоматизация вычислений результатов тестирования по ключам методик в Excel : отработка умений	Пр	1	4	
3.3	Автоматизация вычислений результатов тестирования по ключам методик в Excel	Ср	1	6	Преобразовать полученные в
	Раздел 4. Тема 4. Попарное и множественное сравнение несвязанных и связанных групп				
4.1	Попарное и множественное сравнение несвязанных и связанных групп	Лек	1	2	
4.2	Попарное и множественное сравнение несвязанных групп	Пр	1	3	
4.3	Попарное и множественное сравнение связанных групп	Пр	1	3	
4.4	Попарное и множественное сравнение несвязанных и связанных групп	Ср	1	6	Выбрать основания для
	Раздел 5. Тема 5. Анализ связи (корреляции, ассоциации) двух признаков				
5.1	Анализ связи (корреляции, ассоциации) двух признаков	Лек	1	2	
5.2	Анализ связи (корреляции, ассоциации) двух признаков	Пр	1	6	
5.3	Анализ связи (корреляции, ассоциации) двух признаков	Ср	1	8	Создать интернет-опросник с
	Раздел 6. Тема 6. Многомерные методы анализа данных				
6.1	Многомерные методы анализа данных	Лек	1	2	
6.2	Многомерные методы анализа данных	Пр	1	4	
6.3	Многомерные методы анализа данных.	Ср	1	6	Получить объединённую
	Раздел 7. Тема 7. Регрессионный анализ (линейная регрессия, логистическая регрессия)				
7.1	Регрессионный анализ (линейная регрессия, логистическая регрессия)	Лек	1	2	
7.2	Регрессионный анализ (линейная регрессия, логистическая регрессия)	Пр	1	4	
7.3	Регрессионный анализ (линейная регрессия, логистическая регрессия)	Ср	1	8	Выбрать результирующий
	Раздел 8. Тема 8. Факторный анализ				
8.1	Факторный анализ	Лек	1	2	

8.2	Факторный анализ	Пр	1	4	
8.3	Факторный анализ	Ср	1	8	Вычислить матрицу
	Раздел 9. Тема 9. Кластерный анализ				
9.1	Кластерный анализ	Лек	1	2	
9.2	Кластерный анализ	Пр	1	2	
9.3	Кластерный анализ	Ср	1	6	Провести кластерный

### Образовательные технологии

Традиционные образовательные технологии (лекция тематическая)  
Работа в микрогруппах

### Список образовательных технологий

1	Информационные (цифровые) технологии
2	Активное слушание
3	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
4	Технологии развития критического мышления
5	Метод case-study

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Примерные контрольные вопросы для практического занятия

1. Дайте определение функциональной и корреляционной связи.
2. Какие статистические показатели используются для определения тесноты связи между качественными признаками?
3. Какие статистические показатели используются для определения тесноты и направления связи между количественными признаками?
4. Объясните разницу между параметрическими и непараметрическими коэффициентами корреляции для количественных признаков.
5. Объясните, в чём заключается особенность частного коэффициента корреляции.
6. Приведите примеры прямой и обратной корреляционной связи.
7. Приведите примеры причин возникновения ложной корреляции.
8. Укажите интервалы значений коэффициентов корреляции при слабой, средней и сильной (тесной) связи между признаками.
9. Укажите интервалы значений коэффициентов корреляции по шкале Чеддока. Объясните, почему шкала начинается со значения 0,1.
10. Что такое диаграмма рассеяния и как она строится?
11. Приведите примеры нелинейной корреляционной связи и способы работы с ней.

Примерные тестовые задания

1. К многомерным методам понижения размерности пространства наблюдений относятся:

А) корреляционный анализ;

- Б) факторный анализ;
- В) регрессионный анализ;
- Г) кластерный анализ.

2. Максимальное количество выделяемых факторов определяется:

- А) выбранным методом извлечения факторов;
- Б) заданным минимальным собственным значением;
- В) заданным количеством факторов;
- Г) минимальное собственное значение и количество факторов задается

исследователем.

3. Факторные нагрузки можно интерпретировать как:

- А) коэффициент корреляции между признаками и факторами;
- Б) коэффициент регрессии, где в качестве независимых переменных выступают признаки, а в качестве зависимых – фактор;
- В) оба варианта верны;
- Г) оба варианта не верны.

4. Сила (информативность) фактора определяется:

- А) по количеству положительных факторных нагрузок;
- Б) по количеству положительных факторных нагрузок, по модулю больших 0,7;
- В) по доле объяснённой дисперсии;
- Г) по порядковому номеру фактора в матрице факторных нагрузок.

5. Кластерный анализ применяется для:

- А) выделения групп схожих объектов наблюдения;
- Б) выделения групп связанных признаков;
- В) оба варианта верны.

6. В кластерном анализе

- А) количество кластеров задаётся исследователем
- Б) количество кластеров зависит от объёма выборки
- Г) количество кластеров зависит от числа переменных

7. Регрессионный анализ применяется для:

- А) выделения групп схожих признаков;
- Б) выявления взаимосвязей между признаками;
- В) прогнозирования значений зависимого признака по ряду независимых признаков;

8. В регрессионном анализе вклады каждой независимой переменной в зависимую определяются:

- А) по свободному члену уравнения  $b_0$
- Б) по коэффициентам уравнения регрессии  $b_i$
- В) по коэффициенту множественной корреляции  $R$
- Г) по стандартизированным коэффициентам регрессии  $b_i^*$

9. Чем отличается корреляционное исследование от экспериментального:

- А) в экспериментальном исследовании не вычисляются коэффициенты корреляций;
- Б) в экспериментальном исследовании несколько выборок, а в корреляционном только одна;
- В) в корреляционном исследовании больше испытуемых;
- Г) в экспериментальном исследовании исследователь произвольно регулирует значения одного или нескольких факторов.

10. Однофакторный дисперсионный анализ предназначен:

- А) для сравнения малых выборок;

Б) для выявления влияния регулируемого фактора, по градациям которого были сформированы выборки;

В) для взаимосвязи между выборками.

11. Многофакторный дисперсионный анализ предназначен:

А) для оценки влияния одновременного воздействия нескольких факторов на зависимую переменную;

Б) для сравнения дисперсий в нескольких выборках;

В) для выявления взаимосвязи между несколькими факторами.

Примерная контрольная работа

Построить с использованием встроенных функций электронных таблиц формулы для обработки по ключу для теста «Жизнестойкость» (Мадди) ответов трёх респондентов (предварительно транспонировать):

1-й 2-й 3-й

1. Я часто не уверен в собственных решениях. 3 1 2

2. Иногда мне кажется, что никому нет до меня дела. 2 1 3

3. Часто, даже хорошо выпавшись, я с трудом заставляю себя встать с постели. 3 3 3

4. Я постоянно занят, и мне это нравится. 2 3 2

5. Часто я предпочитаю «плыть по течению». 3 1 3

6. Я меняю свои планы в зависимости от обстоятельств. 4 3 3

7. Меня раздражают события, из-за которых я вынужден менять свой распорядок дня. 3 3 3

8. Непредвиденные трудности порой сильно утомляют меня. 3 3 3

9. Я всегда контролирую ситуацию настолько, насколько это необходимо. 3 4 2

10. Порой я так устаю, что уже ничто не может заинтересовать меня. 1 2 3

11. Порой все, что я делаю, кажется мне бесполезным. 1 2 3

12. Я стараюсь быть в курсе всего происходящего вокруг меня. 3 4 2

13. Лучше синица в руках, чем журавль в небе. 4 4 4

14. Вечером я часто чувствую себя совершенно разбитым. 2 3 2

15. Я предпочитаю ставить перед собой труднодостижимые цели и добиваться их. 2 4 2

16. Иногда меня пугают мысли о будущем. 3 2 3

17. Я всегда уверен, что смогу воплотить в жизнь то, что задумал. 2 3 2

18. Мне кажется, я не живу полной жизнью, а только играю роль. 1 3 3

19. Мне кажется, если бы в прошлом у меня было меньше разочарований и невзгод, мне было бы сейчас легче жить на свете. 1 3 2

20. Возникающие проблемы часто кажутся мне неразрешимыми. 1 1 2

21. Испытав поражение, я буду пытаться взять реванш. 3 4 3

22. Я люблю знакомиться с новыми людьми. 3 4 3

23. Когда кто-нибудь жалуется, что жизнь скучна, это значит, что он просто не умеет видеть интересное. 4 4 3

24. Мне всегда есть чем заняться. 4 4 3

25. Я всегда могу повлиять на результат того, что происходит вокруг. 2 3 1

26. Я часто сожалею о том, что уже сделано. 2 3 3

27. Если проблема требует больших усилий, я предпочитаю отложить ее до лучших времен. 3 1 3

28. Мне трудно сблизиться с другими людьми. 3 1 3

29. Как правило, окружающие слушают меня внимательно. 2 4 3

30. Если бы я мог, я многое изменил бы в прошлом. 1 4 3  
 31. Я довольно часто откладываю на завтра то, что трудно осуществимо, или то, в чем я не уверен. 4 1 3  
 32. Мне кажется, жизнь проходит мимо меня. 1 4 2  
 33. Мои мечты редко сбываются. 2 3 2  
 34. Неожиданности дарят мне интерес к жизни. 1 4 3  
 35. Порой мне кажется, что все мои усилия тщетны. 2 4 2  
 36. Порой я мечтаю о спокойной размеренной жизни. 4 4 3  
 37. Мне не хватает упорства закончить начатое. 2 1 3  
 38. Бывает, жизнь кажется мне скучной и бесцветной. 1 3 3  
 39. У меня нет возможности влиять на неожиданные проблемы. 4 2 3  
 40. Окружающие меня недооценивают. 1 1 3  
 41. Как правило, я работаю с удовольствием. 4 3 2  
 42. Иногда я чувствую себя лишним даже в кругу друзей. 1 1 2  
 43. Бывает, на меня наваливается столько проблем, что просто руки опускаются. 2 3 3  
 44. Друзья уважают меня за упорство и непреклонность. 2 4 3  
 45. Я охотно берусь воплощать новые идеи. 3 4 2

Ключ:

Вовлеченность : прямые утверждения 4,12, 22,23,24,29,41      обратные утверждения - 2,3,10,11,14,28,32,37,38,40,42

Контроль: прямые утверждения 9,15,17,21,25,44      обратные утверждения - 1,5,6,8,16,20,27,31,35,39,43

Принятие риска: прямые утверждения 34, 45      обратные утверждения - 7,13,18,19,26,30,33,36

## 8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к итоговому зачету по дисциплине:

1. Установить значимость влияния возраста на выраженность смысложизненных ориентаций (методика СЖО, Д. А. Леонтьев). Представить выявленную закономерность графически.

№ Возрастная категория Цели Процесс Результат Локус контроля – Я Локус контроля – жизнь № Возрастная категория Цели Процесс Результат Локус контроля – Я Локус контроля – жизнь

1 2 24 21 20 15 15 36 2 30 28  
25 16 14

2 1 25 25 18 16 23 37 1 24 27  
21 14 15

3 1 24 24 20 17 20 38 2 23 25  
20 14 18

4 1 27 26 22 14 15 39 2 32 24  
24 13 16

5 1 16 27 13 8 17 40 2 30 28  
23 16 18

6 1 29 23 20 11 23 41 1 19 25  
16 10 18

7 1 22 26 19 15 22 42 2 18 28  
19 12 14

8 1 24 28 17 11 19 43 2 31 22  
23 16 14

9 3 30 27 22 14 13 44 5 27 25  
21 16 17  
10 2 30 29 23 16 15 45 5 24 20  
22 15 13  
11 3 28 28 17 16 20 46 4 31 26  
22 15 26  
12 1 23 26 19 15 20 47 5 27 24  
18 16 19  
13 2 27 25 22 10 17 48 5 31 26  
19 14 9  
14 3 32 26 24 17 18 49 3 26 32  
18 17 19  
15 2 21 26 20 11 21 50 5 35 27  
24 20 28  
16 2 24 24 20 13 16 51 1 26 25  
22 16 19  
17 2 26 24 16 17 18 52 4 26 26  
19 14 21  
18 1 22 24 20 12 18 53 5 26 26  
18 17 15  
19 1 28 28 22 12 15 54 5 29 25  
22 17 12  
20 3 30 29 22 15 16 55 3 30 36  
17 16 6  
21 1 21 24 22 13 19 56 5 26 25  
20 14 15  
22 2 23 29 20 15 15 57 3 21 21  
16 13 27  
23 1 27 27 20 15 22 58 3 32 26  
21 19 19  
24 1 28 27 23 12 16 59 5 26 27  
19 16 18  
25 3 20 25 22 12 21 60 2 26 28  
18 16 18  
26 2 24 25 24 17 13 61 5 30 22  
24 15 13  
27 1 19 21 20 12 24 62 1 23 20  
18 19 27  
28 3 28 31 23 16 14 63 2 26 28  
19 15 18  
29 2 18 24 17 16 36 64 3 25 25  
23 18 24  
30 5 28 28 18 15 14 65 1 27 32  
18 18 28  
31 1 27 27 19 11 16 66 5 31 26  
18 16 15  
32 4 29 25 19 14 13 67 3 22 23  
19 15 23  
33 3 30 26 21 18 13 68 5 26 27  
19 14 18  
34 1 28 29 23 15 18 69 3 28 27  
20 17 20  
35 2 26 28 20 14 17 70 2 24 27  
23 15 20

2. Вычислить структурные веса и индексы организованности системы по

матрицам интеркорреляций, построенных по шкалам личностного опросника Кеттелла для респондентов с низким и высоким уровнем лидерства. Построить структурограммы:

Низкий уровень  
лидерства А В С Е F G H I L M  
N O Q1 Q2 Q3 Q4

А 1,00 0,45 -0,21 -0,49 0,41 0,27 0,34 0,06 0,40 -  
0,18 -0,19 -0,02 -0,07 0,04 0,05 0,16  
В 0,45 1,00 -0,09 -0,12 -0,06 -0,07 0,08 -  
0,03 0,60 0,10 -0,19 -0,12 -0,07 -0,38 0,28 -0,19  
С -0,21 -0,09 1,00 0,03 0,12 -0,16 0,11 -0,18 -  
0,35 0,01 0,13 -0,18 -0,23 -0,31 -0,12 -0,20  
Е -0,49 -0,12 0,03 1,00 -0,41 -0,24 0,35 -0,16 -0,07 -  
0,10 0,22 0,30 0,23 -0,27 -0,66 -0,01  
F 0,41 -0,06 0,12 -  
0,41 1,00 0,23 0,34 0,18 0,37 0,41 -0,16 -0,19 0,44 -0,06 -  
0,24 0,47  
G 0,27 -0,07 -0,16 -0,24 0,23 1,00 0,16 -0,50 0,00 -  
0,07 0,00 0,50 -0,44 0,54 0,09 0,41  
H 0,34 0,08 0,11 0,35 0,34 0,16 1,00 -  
0,49 0,19 0,23 -0,17 -0,06 0,11 -0,38 -0,65 0,13  
I 0,06 -0,03 -0,18 -0,16 0,18 -0,50 -0,49 1,00 0,37 -  
0,01 0,30 0,02 0,63 -0,06 -0,01 0,35  
L 0,40 0,60 -0,35 -  
0,07 0,37 0,00 0,19 0,37 1,00 0,32 0,16 0,18 0,43 -0,49 -  
0,15 0,48  
M -0,18 0,10 0,01 -0,10 0,41 -0,07 0,23 -  
0,01 0,32 1,00 -0,36 -0,28 0,42 -0,38 -0,09 0,15  
N -0,19 -0,19 0,13 0,22 -0,16 0,00 -0,17 0,30 0,16 -  
0,36 1,00 0,41 -0,11 -0,06 -0,07 0,54  
O -0,02 -0,12 -0,18 0,30 -0,19 0,50 -0,06 0,02 0,18 -  
0,28 0,41 1,00 -0,14 0,17 -0,28 0,46  
Q1 -0,07 -0,07 -0,23 0,23 0,44 -  
0,44 0,11 0,63 0,43 0,42 -0,11 -0,14 1,00 -0,23 -0,54 0,36  
Q2 0,04 -0,38 -0,31 -0,27 -0,06 0,54 -0,38 -0,06 -0,49 -  
0,38 -0,06 0,17 -0,23 1,00 0,32 0,17  
Q3 0,05 0,28 -0,12 -0,66 -0,24 0,09 -0,65 -0,01 -0,15 -  
0,09 -0,07 -0,28 -0,54 0,32 1,00 -0,34  
Q4 0,16 -0,19 -0,20 -  
0,01 0,47 0,41 0,13 0,35 0,48 0,15 0,54 0,46 0,36 0,17 -  
0,34 1,00

Высокий уровень  
лидерства А В С Е F G H I L M  
N O Q1 Q2 Q3 Q4

А 1,00 0,11 0,45 0,08 0,33 0,29 0,28 0,11 0,03 0,15  
0,56 -0,28 -0,09 -0,46 -0,58 -0,60  
В 0,11 1,00 0,24 -0,33 -0,52 -0,29 0,32 0,11 -  
0,02 0,45 -0,04 -0,26 0,33 0,20 -0,05 -0,21  
С 0,45 0,24 1,00 -0,19 0,11 -0,10 0,32 0,13 -  
0,08 0,17 0,19 -0,71 -0,13 -0,29 -0,07 -0,38  
Е 0,08 -0,33 -0,19 1,00 0,42 0,10 0,10 -0,62 -0,07 -  
0,55 0,13 -0,09 0,36 0,05 0,27 0,07  
F 0,33 -0,52 0,11 0,42 1,00 0,07 0,16 -0,10 -0,13 -  
0,23 0,46 -0,08 -0,43 -0,12 -0,34 -0,27  
G 0,29 -0,29 -0,10 0,10 0,07 1,00 0,17 0,27 -

0,07 0,01 0,41 0,12 0,02 -0,63 0,21 0,14  
 H 0,28 0,32 0,32 0,10 0,16 0,17 1,00 0,26 -  
 0,36 0,19 -0,03 -0,20 0,40 -0,26 0,05 -0,02  
 I 0,11 0,11 0,13 -0,62 -  
 0,10 0,27 0,26 1,00 0,35 0,21 -0,14 -0,13 -0,09 -0,48 -0,17 0,03  
 L 0,03 -0,02 -0,08 -0,07 -0,13 -0,07 -0,36 0,35 1,00 -  
 0,54 -0,12 -0,20 0,03 -0,20 -0,06 0,06  
 M 0,15 0,45 0,17 -0,55 -0,23 0,01 0,19 0,21 -  
 0,54 1,00 0,07 -0,08 -0,03 0,23 -0,38 -0,43  
 N 0,56 -0,04 0,19 0,13 0,46 0,41 -0,03 -0,14 -  
 0,12 0,07 1,00 -0,01 -0,54 -0,20 -0,17 -0,38  
 O -0,28 -0,26 -0,71 -0,09 -0,08 0,12 -0,20 -0,13 -0,20 -  
 0,08 -0,01 1,00 -0,14 0,19 0,03 0,47  
 Q1 -0,09 0,33 -0,13 0,36 -0,43 0,02 0,40 -0,09 0,03 -  
 0,03 -0,54 -0,14 1,00 0,13 0,29 0,24  
 Q2 -0,46 0,20 -0,29 0,05 -0,12 -0,63 -0,26 -0,48 -  
 0,20 0,23 -0,20 0,19 0,13 1,00 -0,03 -0,11  
 Q3 -0,58 -0,05 -0,07 0,27 -0,34 0,21 0,05 -0,17 -0,06 -  
 0,38 -0,17 0,03 0,29 -0,03 1,00 0,64  
 Q4 -0,60 -0,21 -0,38 0,07 -0,27 0,14 -0,02 0,03 0,06 -  
 0,43 -0,38 0,47 0,24 -0,11 0,64 1,00

Условные обозначения: жёлтая заливка ячейки – корреляции на уровне значимости  $p < 0,05$ ; оранжевая –  $p < 0,01$ ; бордовая –  $p < 0,001$ ).

3. Исследовать форму взаимосвязи эмотивности и рекламозависимости, обосновать нелинейность с помощью однофакторного дисперсионного анализа ANOVA, построить диаграмму рассеяния.

№ Эмотивность Рекламозависимость № Эмотивность  
 Рекламозависимость № Эмотивность Рекламозависимость №  
 Эмотивность Рекламозависимость

1 18 20 31 12 20 61 9 27 91 6  
 16  
 2 6 29 32 6 22 62 12 20 92 12  
 1  
 3 12 25 33 18 22 63 15 18 93 6  
 11  
 4 15 21 34 6 20 64 9 17 94 18  
 25  
 5 12 17 35 18 23 65 12 20 95 24  
 9  
 6 9 25 36 6 17 66 15 21 96 24  
 9  
 7 6 21 37 3 13 67 18 19 97 12  
 26  
 8 12 20 38 9 16 68 9 22 98 24  
 26  
 9 18 17 39 12 20 69 9 17 99 12  
 14  
 10 12 19 40 6 16 70 6 22 100 12  
 26  
 11 15 15 41 3 17 71 15 17 101 18  
 21  
 12 18 33 42 12 27 72 12 13 102 24  
 29

13 9 21 43 9 20 73 18 25 103 18  
 23  
 14 9 20 44 18 23 74 9 23 104 18  
 27  
 15 12 10 45 12 18 75 18 21 105 24  
 34  
 16 9 26 46 6 26 76 3 15 106 24  
 26  
 17 21 14 47 6 21 77 9 24 107 18  
 33  
 18 15 17 48 15 12 78 15 17 108 24  
 34  
 19 9 26 49 12 17 79 12 22 109 24  
 26  
 20 15 19 50 9 25 80 12 16 110 24  
 30  
 21 15 23 51 15 13 81 12 19 111 24  
 12  
 22 12 22 52 15 24 82 9 16 112 6  
 20  
 23 9 18 53 12 18 83 12 17 113 24  
 32  
 24 15 16 54 12 14 84 0 25 114 12  
 15  
 25 12 21 55 12 12 85 9 14 115 12  
 15  
 26 9 16 56 9 24 86 6 17 116 24  
 4  
 27 3 27 57 12 21 87 3 23 117 24  
 26  
 28 15 19 58 9 28 88 24 20 118 12  
 36  
 29 12 20 59 15 20 89 15 18 119 24  
 25  
 30 18 22 60 15 13 90 15 16 120 24  
 36

Определить вклады базовых шкал опросника Мини-Мульт в готовность к риску у мужчин и женщин (для оценки вкладов использовать стандартизированные коэффициенты линейной регрессии).

№ Пол Ипохондрия (Hs) Депрессия (D) Истерия (Hy) Психопатия (Pd) Паранойяльность (Pa) Психастения (Pt) Шизоидность (Se) Гипомания (Ma) Готовность к риску № Пол Ипохондрия (Hs) Депрессия (D) Истерия (Hy) Психопатия (Pd) Паранойяльность (Pa) Психастения (Pt) Шизоидность (Se) Гипомания (Ma) Готовность к риску

1 ж 8 11 13 8 6 9 11 9 -  
 18 36 ж 2 3 8 3 1 1 0 2 -11  
 2 ж 1 4 8 3 5 5 2 3 -  
 33 37 ж 4 7 9 6 5 12 8 5 -15  
 3 м 4 11 11 8 10 11 11 7 0  
 38 м 1 6 8 6 4 4 6 3 12  
 4 ж 3 1 6 3 2 2 1 6 41  
 39 м 6 10 10 9 5 10 10 6 -22  
 5 м 7 8 12 5 9 8 9 6 3  
 40 м 0 4 9 4 3 0 0 2 -10  
 6 ж 7 9 13 8 10 13 13 5 -

30 41 м 3 7 11 9 4 2 4 3 15  
7 ж 12 13 17 14 10 14 20 11 -  
20 42 ж 5 10 10 8 6 6 7 6 7  
8 м 2 3 8 3 1 1 0 2 -  
34 43 м 6 10 14 9 6 6 8 7 9  
9 ж 2 7 11 4 9 8 6 3 -  
17 44 м 8 10 16 12 4 7 7 8 -1  
10 ж 6 6 8 5 8 10 11 7 -  
10 45 м 7 8 13 10 6 7 10 4 27  
11 м 7 10 14 7 6 5 11 5 -  
29 46 м 6 6 11 10 6 5 7 5 11  
12 м 3 8 10 9 9 7 8 5 -  
12 47 м 4 4 7 6 5 5 7 5 -17  
13 м 3 6 11 9 3 5 3 3 -  
5 48 м 2 4 7 5 2 3 4 4 -7  
14 м 7 9 13 8 8 6 10 7 0  
49 м 0 5 6 6 3 1 3 5 -30  
15 ж 6 10 10 4 7 8 9 6 32  
50 м 6 9 15 11 10 8 12 7 -18  
16 ж 4 4 8 6 6 7 6 8 -  
6 51 м 2 6 8 7 2 4 3 2 -10  
17 ж 6 7 12 8 7 8 9 5 -  
8 52 м 5 5 10 5 3 5 5 5 -23  
18 ж 1 5 5 7 5 5 6 6 29  
53 м 6 9 11 8 3 8 10 9 2  
19 ж 13 15 20 12 8 15 15 9 18  
54 м 3 6 8 7 4 6 8 9 -6  
20 ж 4 5 10 6 4 6 6 7 -  
18 55 ж 5 9 9 8 7 6 8 4 -33  
21 ж 1 0 8 4 4 2 1 3 3  
56 м 0 5 7 6 3 5 3 4 -5  
22 ж 2 4 9 5 1 2 1 5 22  
57 м 7 9 9 8 5 8 11 6 24  
23 м 2 3 7 5 4 4 3 2 -  
41 58 м 0 6 8 7 3 6 4 5 3  
24 м 8 10 14 10 10 14 15 9 -  
41 59 м 0 4 8 6 1 2 2 3 -24  
25 ж 8 5 8 7 6 7 13 7 18  
60 м 2 2 7 6 3 3 6 4 18  
26 м 6 6 11 9 7 7 9 10 6  
61 м 0 4 8 3 3 0 1 4 -4  
27 м 6 5 16 11 10 7 14 8 -  
26 62 ж 8 12 12 8 2 11 10 7 -11  
28 ж 3 3 11 4 3 2 3 4 -  
45 63 ж 0 3 4 2 2 2 1 4 -2  
29 м 2 3 8 3 1 1 0 2 3  
64 м 1 6 10 6 1 0 0 2 -9  
30 ж 5 6 7 4 3 9 6 6 -  
34 65 м 4 4 6 2 3 3 5 4 -16  
31 м 2 5 7 8 4 4 2 6 35  
66 ж 2 7 9 5 2 3 3 3 -25  
32 м 2 1 6 5 2 3 0 3 -  
17 67 м 5 5 11 3 3 5 4 5 -19  
33 м 2 1 6 5 2 3 0 3 24  
68 м 13 13 17 12 12 14 17 10 -17  
34 ж 4 3 8 2 1 0 1 2 -

22 69 м 6 11 10 6 2 10 6 6 -12  
 35 м 0 4 10 5 3 1 0 3 -  
 26 70 м 9 8 9 11 10 13 18 11 -14

Рассчитать границы пяти уровней выраженности признака «Эмотивность».  
 (процентное соотношение 2,5:13,5:68:13,5:2,5).

№ Эмотивность № Эмотивность № Эмотивность №  
 Эмотивность

1 18 31 12 61 9 91 6  
 2 6 32 6 62 12 92 12  
 3 12 33 18 63 15 93 6  
 4 15 34 6 64 9 94 18  
 5 12 35 18 65 12 95 24  
 6 9 36 6 66 15 96 24  
 7 6 37 3 67 18 97 12  
 8 12 38 9 68 9 98 24  
 9 18 39 12 69 9 99 12  
 10 12 40 6 70 6 100 12  
 11 15 41 3 71 15 101 18  
 12 18 42 12 72 12 102 24  
 13 9 43 9 73 18 103 18  
 14 9 44 18 74 9 104 18  
 15 12 45 12 75 18 105 24  
 16 9 46 6 76 3 106 24  
 17 21 47 6 77 9 107 18  
 18 15 48 15 78 15 108 24  
 19 9 49 12 79 12 109 24  
 20 15 50 9 80 12 110 24  
 21 15 51 15 81 12 111 24  
 22 12 52 15 82 9 112 6  
 23 9 53 12 83 12 113 24  
 24 15 54 12 84 0 114 12  
 25 12 55 12 85 9 115 12  
 26 9 56 9 86 6 116 24  
 27 3 57 12 87 3 117 24  
 28 15 58 9 88 24 118 12  
 29 12 59 15 89 15 119 24  
 30 18 60 15 90 15 120 24

6. Сравнить ответы на вопросы анкеты респондентов молодёжной и старшей возрастных категорий (1-я и 2-я выборка), построив в Excel формулу для критерия Хи-квадрат Пирсона с поправкой Йетеса. Нарисовать гистограмму распределения частоты выбора вариантов ответа для одного из вопросов.

1. Какой, с Вашей точки зрения, социально-психологический климат в организации? 2. Часто ли, по Вашему мнению, возникают конфликты в организации? 3. Каково в целом отношение к конфликтам сотрудников организации?

Положительный. Скорее положительный. Скорее отрицательный.  
 Отрицательный Часто Иногда Редко Никогда Положительное Нейтральное  
 Сугубо негативное

1-  
 я ДА 10 9 0 1 2 8 8 2 2 11  
 7

НЕТ 10 11 20 19 18 12 12 18 18 9

13

2-  
я ДА 5 7 2 3 7 8 2 0 8 5

4

НЕТ 12 10 15 14 10 9 15 17 9 12

13

#### Задание 1.

Школьный психолог разработал программу занятий, направленных на формирование адекватной самооценки у подростков. Перед ним стоит задача оценить эффективность разработанной методики.

Предложите диагностический инструментарий с обоснованием выбора, разработайте схему эксперимента по решению поставленной задачи.

#### Задание 2.

Корпоративному психологу необходимо провести анонимный интернет-опрос сотрудников компании по оценке уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью в разных подразделениях организации.

Предложите диагностический инструментарий и разработайте электронную форму для проведения интернет-опроса с использованием предложенного инструментария.

#### Задание 3.

Имеется таблица значений по шкалам многофакторного личностного опросника 16PF Кеттелла и результаты по опроснику «Оценка удовлетворенности работой» В.А. Разоной.

Определить вклады личностных факторов в оценку удовлетворённости работой с использованием статистического пакета.

#### Задание 4.

Предложите алгоритм действий для выявления конструктивной валидности вновь разработанного теста на самооценку подростков.

Для валидации предложите не менее двух тестов с установленной валидностью.

#### Задание 5.

Имеется таблица значений по шкалам многофакторного личностного опросника 16PF Кеттелла, проведённого на выборке женщин 20-30 лет, отбывающих наказание в местах лишения свободы.

Определить вид меры центральной тенденции для обобщённой характеристики выборки, вычислить её для каждой шкалы и охарактеризовать особенности данной категории респондентов в сравнении с нормативными значениями.

#### Оценка результатов:

5 баллов – изложение материала логично, грамотно, без ошибок; свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; студент даёт четкий, полный ответ, правильно

отвечает на вопросы; организует связь теории с практикой, правильно выполняет задание;

2 балла – студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения задания, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала;

0 баллов – отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не выполнено задание; в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для выполнения задания.

### 8.3. Требования к рейтинг-контролю

Рейтинг-контроль не предусмотрен

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Рекомендуемая литература

#### Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Леньков, Рубцова, Статистические методы в психологии, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-11061-6, URL: <a href="https://urait.ru/bcode/541848">https://urait.ru/bcode/541848</a>
Л.1.2	Леньков, Рубцова, Статистические методы в психологии, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-11061-6, URL: <a href="https://urait.ru/bcode/475362">https://urait.ru/bcode/475362</a>
Л.1.3	Кулагина И. В., Статистические методы в психологии, Тольятти: ТГУ, 2017, ISBN: 978-5-8259-1200-4, URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140282">https://e.lanbook.com/book/140282</a>

#### Перечень программного обеспечения

1	Google Chrome
2	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
3	ОС Linux Ubuntu
4	Многофункциональный редактор ONLYOFFICE

#### Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)
2	Репозиторий ТвГУ
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
4	ЭБС ТвГУ
5	ЭБС BOOK.ru
6	ЭБС «Лань»
7	ЭБС IPRbooks
8	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
9	ЭБС «ЮРАИТ»
10	ЭБС «ZNANIUM.COM»

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

1. В силу практической направленности курса при подготовке к семинарским занятиям студенту рекомендуется предварительное самостоятельное изучение теоретического аспекта изучаемых методов математической статистики.

2. Студентам при реализации исследовательской работы рекомендуется объективно подходить к анализу результатов, используя современные программы статистической обработки результатов.

3. Необходимо помнить о взаимосвязи теоретических положений с практикой. При подготовке к итоговой аттестации рекомендуется использовать теоретические

материалы предложенных научных источников, а также дополнительно читать литературу по заданному вопросу, знакомиться с результатами исследований с применением статистических методов обработки результатов.

Проработать предоставленные материалы по применению статистических методов в психологических исследованиях.

Выбрать психологические тесты для дальнейшей работы: 1) выбор одного и того же теста разными студентами не допускается, 2) в тесте должно быть не менее трёх шкал, 3) часть вопросов должны быть обратными, 4) в описании теста должны быть приведены нормативные значения шкал (как минимум, возможность определить низкий, средний и высокий уровень).

Создать интернет-опросники по выбранным тестам. Все вопросы должны иметь статус обязательных. Провести опрос в учебной группе с использованием идентификаторов.

Преобразовать полученные в рамках опроса ответы в электронную таблицу Excel. Построить формулы для автоматизированной обработки данных по ключу выбранной методики. Вычислить групповые характеристики и сравнить с нормативными значениями, приведёнными в описании теста. Написать текстовую интерпретацию полученных результатов сравнения.

Создать интернет-опросник с дополнительными тремя количественными показателями.

Провести повторный опрос с использованием ранее выбранных респондентами идентификаторов.

Соединить ранее полученные результаты с дополнительными показателями с использованием функции ВПР().

Провести исследование формы взаимосвязи между дополнительными показателями и шкалами методики.

Вычислить коэффициенты ранговой корреляции Спирмена между шкалами методики и дополнительными показателями 1) на всей выборке, 2) на двух группах, полученных в результате деления выборки по некоторому основанию.

Реализовать цветовую дифференциацию значимости коэффициентов ранговой корреляции с использованием условного форматирования.