

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.09.2025 15:04:54
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa6791728f30a630d5a1b0e1

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет психологии

Кафедра психологии труда и психологического консультирования

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры психологии
труда и психологического
консультирования

Протокол от «20» сентября 2025 г. № 8
Зав. кафедрой _____

/Кутергина И.Г./

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Статистические методы в психологии

Направление подготовки 37.04.01 Психология

Программа подготовки: Психологическое консультирование

Москва
2025

Содержание

- 1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК 3 – Способны использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач; ОПК 4 – Способны проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК 3	пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - статистические шкалы и особенности представления данных в шкалах; - статистические гипотезы и уровни статистической значимости; - меры связи данных, измеренных в одинаковых шкалах; уметь: - устанавливать взаимосвязи между переменными: измеренными в одинаковых шкалах; - определять уровни статистической значимости непараметрических коэффициентов; - применять эксплораторный (разведочный) факторный анализ и многомерное шкалирование в психологических исследованиях;	Устный опрос, конспект, аннотация текста, доклад, презентация, зачет	Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания конспекта, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания доклада, шкала оценивания презентации Шкала оценивания зачета
	продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - статистические шкалы и особенности представления данных в шкалах; - статистические гипотезы и	Устный опрос, конспект, аннотация текста,	Шкала оценивания устного опроса, шкала

			уровни статистической значимости; - меры связи данных, измеренных в одинаковых шкалах; - многомерный анализ данных (факторный, кластерный, дисперсионный анализ); уметь: - устанавливать взаимосвязи между переменными: измеренными в одинаковых шкалах; - определять уровни статистической значимости непараметрических коэффициентов; - применять эксплораторный (разведочный) факторный анализ и многомерное шкалирование в психологических исследованиях; владеть: - методами табличного и графического представления данных для обработки результатов психологических исследований; - навыками подготовки и обработки данных с помощью пакетов статистических программ на персональном компьютере (пакет математического анализа Excel).	доклад, презентация, зачет	оценивание конспекта, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания доклада, шкала оценивания презентации Шкала оценивания зачета
ОПК 4	пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - меры связи данных, измеренных в одинаковых шкалах; - многомерный анализ данных (факторный, кластерный); уметь: - устанавливать взаимосвязи между переменными: измеренными в одинаковых шкалах, а также в дихотомических шкалах (коэффициент ассоциации Пирсона); - определять уровни статистической значимости непараметрических коэффициентов; - проводить подготовку и обработку данных с помощью пакетов статистических программ на персональном компьютере (пакет математического анализа Excel, статистическая программа обработки данных SPSS).	Устный опрос, конспект, аннотация текста, доклад, презентация, зачет	Шкала оценивания устного опроса, шкала оценивания конспекта, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания доклада, шкала оценивания презентации Шкала оценивания зачета
	продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная	знать: - исследовательские задачи, решаемые статистическими	Устный опрос, конспект,	Шкала оценивания устного

		работа методами в психологии; - меры связи данных, измеренных в одинаковых и разных шкалах; - многомерный анализ данных (факторный, кластерный, дисперсионный анализ и многомерное шкалирование); уметь: - устанавливать взаимосвязи между переменными: измеренными в одинаковых шкалах, а также в дихотомических шкалах (коэффициент ассоциации Пирсона); одна из которых измерена в дихотомической шкале, а другая в ранговой, интервальной или шкале отношений (точечный бисериальный коэффициент корреляции Пирсона, рангово-бисериальный и тетракорический коэффициенты корреляции); - определять уровни статистической значимости непараметрических коэффициентов; - устанавливать уровень сопряженности переменных по коэффициенту связи Юла и коэффициенту ассоциации, коэффициентам взаимной сопряженности Чупрова и Пирсона; - применять эксплораторный (разведочный) факторный анализ и многомерное шкалирование в психологических исследованиях; - выбирать адекватные способы табличного и графического представления данных для обработки результатов психологических исследований; владеть: - навыками применения методов корреляционного анализа и методов сопряженности данных эмпирического исследования; - навыками применения множественного регрессионного анализа, дисперсионного анализа, факторного анализа, кластерного анализа, многомерного шкалирования для обработки результатов психологических исследований.	аннотация текста, доклад, презентация, зачет	опроса, шкала оценивания конспекта, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания доклада, шкала оценивания презентации Шкала оценивания зачета
--	--	---	---	--

Шкала оценивания устного опроса

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Устный опрос	Свободное владение материалом	5
	Достаточное усвоение материала	4
	Поверхностное усвоение материала	3

	Неудовлетворительное усвоение материала	2
--	---	---

Шкала оценивания конспекта

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Конспект	конспект подготовлен по теме изучения	1
	конспект отсутствует	0

Шкала оценивания аннотации текста

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Аннотация текста	Точность в выявлении основных идей автора; показана значимость реализации данной идеи, подхода; художественная выразительность изложения; логичность изложения; аннотация сдана в срок	10
	Точность в выявлении основных идей автора; показана значимость реализации данной идеи, подхода; отсутствуют логичность и художественная выразительность изложения; аннотация сдана в срок	7
	Точность в выявлении основных идей автора; не показана значимость реализации данной идеи, подхода; отсутствуют логичность и художественная выразительность изложения; аннотация сдана в срок	4
	Неточность в выявлении основных идей автора; не показана значимость реализации данной идеи, подхода; отсутствуют логичность и художественная выразительность изложения; аннотация не сдана в срок	0

Шкала оценивания доклада

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Доклад	Соответствие содержания теме доклада; глубина проработки материала; грамотность и полнота использования источников; грамотность речи и владение текстом доклада	10
	Соответствие содержания теме доклада; глубина проработки материала; использовано недостаточное количество источников; грамотность речи и владение текстом доклада	7
	Соответствие содержания теме доклада; не достаточная глубина проработки материала; использовано недостаточное количество источников; грамотность речи и владение текстом доклада	4
	Несоответствие содержания теме доклада; не достаточная глубина проработки материала; использовано недостаточное количество	0

	источников; недостаточное владение текстом доклада	
--	--	--

Шкала оценивания презентации

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Презентация	Соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; эстетичность оформления	10
	Соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; недостаточная эстетичность в оформлении	7
	Соответствие содержания теме; отсутствует структурированность информации; недостаточная эстетичность в оформлении	4
	Несоответствие содержания теме; отсутствует структурированность информации; недостаточная эстетичность в оформлении	0

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые задания для устных опросов

Тема 1. Введение в дисциплину «Статистические методы в психологии»

Задание 1. Дайте общую характеристику дисциплины «Статистические методы в психологии».

Задание 2. Охарактеризуйте место дисциплины в общей системе подготовки магистранта.

Задание 3. Что представляет собой требования, предъявляемые к уровню подготовленности магистранта по дисциплине.

Задание 4. Раскройте цели и задачи дисциплины «Статистические методы в психологии».

Задание 5. Назовите основные отличия параметрических и непараметрических статистических методов.

Задание 6. Раскройте, в чем заключается адекватность математического обеспечения научно-исследовательской работы психолога.

Задание 7. Охарактеризуйте особенности применения статистических методов при обработке качественных и количественных переменных в психологических исследованиях.

Задание 8. Назовите основные проблемы применения статистических методов в психологии.

Задание 9. Назовите основные направления и подходы в использовании статистических методов в психологии.

Тема 2. Статистические методы установления взаимосвязи между психологическими переменными

Задание 1. Раскройте, что представляет собой корреляция переменных.

Задание 2. Охарактеризуйте особенности положительной и отрицательной корреляции.

Задание 3. Что представляют собой уровни корреляционной связи.

Задание 4. Раскройте уровни значимости коэффициентов корреляции.

Задание 5. Назовите, какие коэффициенты используются для установления взаимосвязи между переменными, одна из которых измерена в дихотомической шкале, а другая в интервальной.

Задание 6. Раскройте понятие «сопряженность» психологических переменных.

Задание 7. Назовите, какие коэффициенты используются для установления взаимосвязи между переменными, одна из которых измерена в дихотомической шкале, а другая в ранговой шкале.

Задание 8. Назовите, какие коэффициенты используются для установления взаимосвязи между переменными, одна из которых измерена в дихотомической шкале, а другая в шкале отношений.

Тема 3. Двухфакторный дисперсионный анализ в психологических исследованиях

Задание 1. Раскройте, что представляет собой в общем плане понятие дисперсии в психологических исследованиях.

Задание 2. Охарактеризуйте назначение двухфакторного дисперсионного анализа.

Задание 3. Что представляет собой комплексный метод оценки различных экспериментальных воздействий с помощью дисперсионного анализа.

Задание 4. Раскройте особенности применения дисперсионного анализа в психологии.

Задание 5. Назовите виды дисперсионного анализа.

Задание 6. Охарактеризуйте одномерный и многомерный дисперсионный анализ: назначение и особенности применения в психологических исследованиях

Задание 7. Охарактеризуйте особенности оценки эффекта с помощью дисперсионного анализа.

Задание 8. Назовите виды эффектов в психологических исследованиях.

Задание 9. Назовите особенности интерпретации результатов дисперсионного анализа в психологических исследованиях.

Задание 10. Кратко раскройте оценку эффекта факторов и обычных эффектов с помощью дисперсионного анализа.

Тема 4. Факторный анализ в психологических исследованиях

Задание 1. Раскройте назначение факторного анализа.

Задание 2. Охарактеризуйте основные понятия и условия применения факторного анализа в психологических исследованиях

Задание 3. Что представляет собой редукция данных и определение структуры взаимосвязей между переменными с помощью метода факторного анализа?

Задание 4. Раскройте основные виды факторного анализа: эксплораторный (разведочный) и конфирматорный (подтверждающий).

Задание 5. Назовите этапы факторного анализа.

Задание 6. Охарактеризуйте структуры взаимосвязей в факторном анализе.

Задание 7. Охарактеризуйте факторы и факторные нагрузки

Задание 8. Назовите особенности подготовки данных (ограничения и статистические шкалы данных) для применения факторного анализа.

Задание 9. Назовите правила интерпретации факторной матрицы.

Задание 10. Кратко раскройте основные уравнения и процедуры факторного анализа

Тема 5. Многомерное шкалирование в психологических исследованиях

Задание 1. Раскройте назначение многомерного шкалирования.

Задание 2. Охарактеризуйте многомерное шкалирование: цель, решаемые задачи.

Задание 3. Раскройте основные особенности применения многомерного шкалирования для психологических исследований.

Задание 4. Назовите порядок проведения многомерного шкалирования.

Задание 5. Охарактеризуйте правила интерпретации результатов многомерного шкалирования.

Задание 6. Охарактеризуйте виды многомерного шкалирования.

Задание 7. Раскройте модель индивидуальных различий в многомерном шкалировании.

Задание 8. Раскройте модель субъективных предпочтений в многомерном шкалировании.

Задание 9. Раскройте модель субъективных предпочтений в многомерном шкалировании.

Примерные темы докладов:

1. Задачи, решаемые математическими методами в психологии
2. Виды статистических гипотез
3. Уровень статистической значимости
4. Особенности применения непараметрических математических методов
5. Особенности применения параметрических математических методов
6. Понятие взаимосвязи психологических переменных
7. Виды и уровни корреляционной связи
8. Понятие регрессионной функции

Вариант лабораторного задания по дисциплине

Вариант 1

Задание 1. В исследовании приняли участие студенты физического и психологического факультетов Ленинградского университета с помощью методики Д.Векслера у них определили уровень вербального и невербального интеллекта. С помощью критерия Манна-Уитни определить, различия в уровне вербального интеллекта в выборке студентов физического факультета и психологического факультетов.

Можно ли утверждать, что одна из выборок превосходит другую по уровню невербального интеллекта?

Студенты-физики		Студенты-психологи	
Код имени испытуемого	Показатель невербального интеллекта	Код имени испытуемого	Показатель невербального интеллекта
1. И.А.	111	1. Н.Т.	113
2. К.А.	104	2. О.В.	107
3. К.Е.	107	3. Е.В.	123
4. П.А.	90	4. Ф.О.	122
5. С.А.	115	5. И.Н.	113
6. Ст.А.	107	6. И.Ч.	112
7. Т.А.	106	7. И.В.	105
8. Ф.А.	107	8. К.О.	108
9. Ч.И.	95	9. Р.Р.	111
10. Ц.А.	116	10. Р.И.	120
11. См.А.	127	11. О.К.	102
12. К.Ан.	92	12. Н.К.	104
13. Б.Л.	102		
14. Ф.В.	99		

Задание 2. С помощью критерия Т-Вилкоксона определить, различия в изменении волевых усилий в выборке студентов факультета.

1 замер		2-й замер	
Код имени испытуемого	Показатель волевого усилия	Код имени испытуемого	Показатель волевого усилия
1. И.А.	64	1. И.А.	25
2. К.А.	77	2. К.А.	107
3. К.Е.	74	3. К.Е.	123
4. П.А.	76	4. П.А.	122
5. С.А.	115	5. С.А.	115
6. Ст.А.	105	6. Ст.А.	112
7. Т.А.	106	7. Т.А.	105
8. Ф.А.	107	8. Ф.А.	108
9. Ч.И.	95	9. Ч.И.	115
10. Ц.А.	99	10. Ц.А.	120
11. См.А.	127	11. См.А.	88
12. К.Ан.	92	12. К.Ан.	104
13. Б.Л.	78	13. Б.Л.	89

Задание 3. В исследовании приняли участие студенты психологического факультета Ленинградского университета у них определили уровень мотивации и количество ошибок допускаемых при выполнении задания. С помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена определить согласование указанных показателей в исследуемой выборке студентов психологического факультета.

1 замер		2-й замер	
Код имени испытуемого	Показатель количества ошибок	Код имени испытуемого	Уровень мотивации
1. И.А.	29	1. И.А.	78
2. К.А.	22	2. К.А.	107
3. К.Е.	14	3. К.Е.	99
4. П.А.	4	4. П.А.	122
5. С.А.	23	5. С.А.	115
6. Ст.А.	15	6. Ст.А.	112
7. Т.А.	16	7. Т.А.	105
8. Ф.А.	10	8. Ф.А.	108
9. Ч.И.	15	9. Ч.И.	115
10. Ц.А.	12	10. Ц.А.	120
11. См.А.	27	11. См.А.	88
12. К.Ан.	22	12. К.Ан.	104

Примерные задания для презентаций:

Задание 1. Провести факторный анализ с использованием статистической программы SPSS по данным представленным в файле faktor_analis_1.excel. Представить результаты исследования в виде таблицы факторного анализа в документе Word и описать интерпретацию полученных результатов.

Задание 2. Провести множественный регрессионный анализ с использованием

статистической программы SPSS по данным представленным в файле regress_analis_1.excel. Представить результаты исследования в виде корреляционных плеяд в документе Wordи описать интерпретацию полученных результатов.

Примерные вопросы к зачету по дисциплине

1. Способы представления данных в психологических исследованиях.
2. Основные исследовательские задачи, решаемые математическими методами в психологии.
3. Назначение и виды статистических гипотез в психологических исследованиях.
4. Уровни статистической значимости в психологических исследованиях.
5. Непараметрические методы анализа данных: назначение, возможности и ограничения.
6. Параметрические методы анализа данных: назначение, возможности и ограничения.
7. Методы выявления различий в уровне исследуемого признака.
8. Методы оценки сдвига исследуемого признака.
9. Виды сдвигов в значениях переменных в психологических исследованиях.
10. Методы выявления различий в распределении признака.
11. Понятие нормального распределения исследуемого признака в психологии.
12. Многофункциональные статистические методы.
13. Понятие, область применения и интерпретация коэффициентов корреляции.
14. Виды и уровни корреляционных связей.
15. Сущность и применение дисперсионного анализа.
16. Особенности интерпретации результатов дисперсионного анализа.
17. Сущность и применение факторного анализа.
18. Виды факторного анализа в психологических исследованиях.
19. Особенности интерпретации результатов факторного анализа.
20. Особенности применения многомерного шкалирования.
21. Особенности интерпретации результатов многомерного шкалирования.
22. Назначение и возможности компьютерного статистического пакета Excel.
23. Назначение и возможности компьютерного статистического пакета SPSS 13.0.
24. Нормативы представления данных в научной психологии.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными формами текущего контроля являются оценка составление конспектов, устные опросы, аннотирование текстов, подготовка докладов и презентаций.

Доклад – публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого студент использует те или иные навыки исследовательской работы. Подготовка докладов предполагается по содержащимся в рабочей программе дисциплины темам.

Написание конспекта (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) представляет собой деятельность магистранта по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы.

Аннотирование текста (аннотация – краткая характеристика текста, книги, статьи, раскрывающая содержание). Фиксируются основные проблемы, затронутые в тексте, мнения, оценки, выводы автора.

Презентация – форма текущего контроля, где, кроме умения работать с информацией, используются практические навыки по наглядному пространственному ее отображению.

Максимальное количество баллов, которое может набрать магистрант в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам.

Минимальное количество баллов, которые магистрант должен набрать в течение семестра за текущий контроль равняется 30 баллам.

Максимальная сумма баллов, которые магистрант может получить на зачете, равняется 20 баллам.

Формой промежуточной аттестации является зачет, которые проходит в форме устного собеседования по вопросам.

Шкала оценивания:

зачтено	20-15	магистрант показал в ответе в полном объеме знание теории вопроса, привел практические примеры, ответ хорошо структурирован по форме; магистрант показал в ответе знание теории вопроса, привел практические примеры, однако в структурном отношении ответ имеет погрешности
не зачтено	менее 15	магистрант допускал в ответе грубые ошибки в освещении теории вопроса с неточностями и/или не справился с задачей иллюстрации ответа практическими примерами, в структурном отношении ответ не продуман.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Баллы	Оценивание по системе «зачтено / не зачтено»
100-41	зачтено
40-0	не зачтено