

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:57:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет психологии

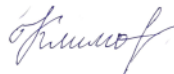
Кафедра психологии труда и организационной психологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «10» февраля 2022 г., № 11

Зав. кафедрой



Климова Е.М.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

Статистические методы в психологии

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Программа подготовки: психология управления персоналом (HR)

Мытищи 2022

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;	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
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

5.2. 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	Устный опрос	Шкала оценивания устного опроса

			между переменными: измеренными в одинаковых шкалах; - определять уровни статистической значимости непараметрических коэффициентов; - применять эксплораторный (разведочный) факторный анализ и многомерное шкалирование в психологических исследованиях;		
	продви нутый	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; - 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	Устный опрос, конспект, практическое задание	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практического задания

			исследований; - навыками подготовки и обработки данных с помощью пакетов статистических программ на персональном компьютере (пакет математического анализа Excel).		
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, доклад, презентация	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации
	продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	знать: - исследовательские задачи, решаемые статистическими методами в психологии; - меры связи данных, измеренных в одинаковых и разных шкалах; - многомерный анализ данных (факторный, кластерный, дисперсионный анализ и	Устный опрос, доклад, презентация практическое задание	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания

			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 (точный 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		ия доклада Шкала оцениван ия презента ции Шкала оцениван ия практиче ского задания
--	--	--	--	--	---

			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.		
--	--	--	--	--	--

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 источников; недостаточное владение текстом доклада	0

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

Шкала оценивания практического задания

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Практическое задание	Соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; оформление в соответствии с ГОСТ	10
	Соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; есть ошибки в оформлении	7
	Соответствие содержания теме; отсутствует структурированность информации; есть ошибки в оформлении	4
	Несоответствие содержания теме; отсутствует структурированность информации; есть ошибки в оформлении	0

5.3. 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 контрольные задания 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 переменные 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 практического 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.	Φ.B.	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

Примеры практических заданий:

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 Word и 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.

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

Критерии оценивания практического задания

Выполнение практического задания предполагает анализ статистического материала (в качестве которого могут быть: результаты психодиагностических методик и результаты контент-анализа и др.). При анализе учитывается: точность в выявлении основных задач исследования; представление значимости результатов исследования; выразительность изложения задач исследования; логичность изложения; сроки выполнения работы. Задание оценивается по шкале, представленной в п.5.2.

Критерии выставления оценки на зачете

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

Для получения оценки «**зачтено**» студент должен:

- продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;
- правильно формулировать определения;
- продемонстрировать умения самостоятельной работы с психологической литературой;
- уметь сделать выводы по излагаемому материалу.

Оценка «**не зачтено**» ставится:

- незнания значительной части программного материала;

- не владения понятийным аппаратом дисциплины;
- существенных ошибок при изложении учебного материала;
- неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;
- неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Зачет должен в обязательном порядке заканчиваться подведением итогов, где качественную оценку своих знаний должен получить каждый обучаемый. Кроме того, в ходе подведения итогов студенты должны быть сориентированы на дальнейшее углубление знаний и расширение опыта, приобретенных в ходе изучения дисциплины.

Критерии оценивания зачета:

Баллы	Критерии оценивания
20-17	Магистрант прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно и аргументировано ответил на все вопросы с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников; теорию связывает с практикой, другими темами данного курса.
16-13	Магистрант прочно усвоил предусмотренный программный материал; но не всегда аргументировано отвечал на вопросы с приведением примеров; показал систематизированные знания, не всегда владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников; теорию связывает с практикой, другими темами данного курса.
12-8	Магистрант не достаточно прочно усвоил предусмотренный программный материал; но не всегда аргументировано отвечал на вопросы с приведением примеров; показал недостаточно систематизированные знания, не всегда владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников; не связывает теорию с практикой.
7-0	Магистрант не усвоил предусмотренный программный материал; не ответил на большинство вопросов преподавателя, не связывает теорию с практикой.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

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

Зачет предполагает два теоретических вопроса:

Итоговая оценка формируется путем суммирования полученных баллов за ответы на вопросы с баллами, полученными по результатам текущего контроля.