



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Методы обработки данных в психологии»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 37.05.01 Клиническая психология
Квалификация	Клинический психолог
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра общей и специальной психологии с курсом педагогики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Н.В. Яковлева	канд. психол. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
А.В. Варламов	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	преподаватель

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
М.Г. Гераськина	к.психол.н.	РГУ имени С.А. Есенина	доцент
М.Н. Дмитриева	доцент, к.пед.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Одобрено учебно-методической комиссией специальности Клиническая психология  
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 10 от 27.06.2023г

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций) по  
итогам освоения дисциплины**

**1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**Примеры заданий в тестовой форме.**

Тестовые задания.

Обведите кружком номера всех правильных ответов

1. ПРЕДМЕТ СТАТИСТИКИ СОСТАВЛЯЮТ ЗАДАЧИ

1. классификации.
2. оценки неизвестных параметров распределения.
3. проверки статистических гипотез.

2. КРУГ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ ВКЛЮЧАЕТ

1. коммерческие организации
2. медицинские учреждения
3. правительственные учреждения

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ ПРИМЕНЯЮТСЯ В

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1. торговле    | 3. управлении      |
| 2. образовании | 4. здравоохранении |

4. ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И АНАЛИЗА ПРИЧИННОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ  
ПЕРЕМЕННЫМИ РАЗРАБОТАН РАЗДЕЛ

1. дескриптивной статистики.
2. теории статистических выводов
3. планирования и анализа эксперимента.

5. ПО ОХВАТУ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СОВОКУПНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЕ  
БЫВАЕТ

- сплошным
- не сплошным (выборочным)

**Критерии оценки тестового контроля:**

Один правильный ответ - 1 балл.

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

**Примеры вопросов для собеседования:**

1. Предмет и задачи статистики.
2. Этапы статистического анализа данных.
3. Понятия «генеральная совокупность» и «выборка». Примеры.
4. Виды репрезентативности. Способы формирования выборки.
5. Номинативная шкала измерения.

**Критерии оценки при собеседовании:**

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с

задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Примеры практических заданий

#### 1. Создать таблицу исходных данных.

Испытуемый	Структурное подразделение	Организационная лояльность	У нас имеются четкие инструкции и правила поведения всех	Испытуемый	Структурное подразделение	Организационная лояльность	У нас имеются четкие инструкции и правила поведения всех
1	Кардиохирургическое отделение № 1	71	7	40	Отделение анестезиологии - реанимации	47	7
2	Кардиохирургическое отделение № 1	65	7	41	Отделение анестезиологии - реанимации	62	7
3	Кардиохирургическое отделение № 1	56	7	42	Отделение анестезиологии - реанимации	49	7
4	Кардиохирургическое отделение № 1	64	7	43	Отделение анестезиологии - реанимации	59	5
5	Кардиохирургическое отделение № 1	57	7	44	Отделение анестезиологии - реанимации	46	6
6	Кардиохирургическое отделение № 1	65	7	45	Отделение анестезиологии - реанимации	61	7
7	Кардиохирургическое отделение № 1	55	7	46	Отделение анестезиологии - реанимации	63	7
8	Кардиохирургическое отделение № 1	62	7	47	Отделение анестезиологии - реанимации	51	7
9	Кардиохирургическое	54	7	48	Отделение анестезиологии -	69	7

	отделение № 1				реанимации		
10	Кардиохирургическое отделение № 1	52	7	49	Отделение анестезиологии - реанимации	52	6
11	Кардиохирургическое отделение № 3	59	5	50	Отделение анестезиологии - реанимации	63	7
12	Кардиохирургическое отделение № 3	62	7	51	Отделение анестезиологии - реанимации		7
13	Кардиохирургическое отделение № 3	58	0	52	Отделение анестезиологии - реанимации	46	7
14	Кардиохирургическое отделение № 3	54	6	53	Отделение анестезиологии - реанимации	64	7
15	Кардиохирургическое отделение № 3	73	7	54	Отделение анестезиологии - реанимации	49	7
16	Кардиохирургическое отделение № 3	69	7	55	Отделение анестезиологии - реанимации	75	7
17	Кардиохирургическое отделение № 3	66	7	56	Отделение анестезиологии - реанимации	75	7
18	Кардиохирургическое отделение № 3	62	7	57	Отделение анестезиологии - реанимации	46	6
19	Кардиохирургическое отделение № 3	61	4	58	Отделение анестезиологии - реанимации	65	7
20	Кардиохирургическое отделение № 3	66	5	59	Отделение анестезиологии - реанимации	73	7
21	Кардиохирургическое отделение № 3	65	7	60	Отделение анестезиологии - реанимации	64	7
22	Кардиохирургическое отделение № 3		7	61	Отделение анестезиологии - реанимации	70	7
23	Кардиохирургическое отделение № 4	50	7	62	Отделение анестезиологии - реанимации	67	7
24	Кардиохирургическое отделение № 4	63	7	63	Отделение анестезиологии - реанимации	75	7
25	Кардиохирургическое отделение № 4	73	7	64	Отделение анестезиологии - реанимации	55	7
26	Кардиохирургическое отделение № 4	59	7	65	Отделение анестезиологии - реанимации	61	7
27	Кардиохирургическое отделение № 4	53	7	66	Отделение анестезиологии - реанимации	60	7
28	Кардиохирургическое отделение № 4	66	7	67	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции		7
29	Консультативно-диагностическое отделение	48	6	68	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции		7
30	Консультативно-диагностическое отделение	52	7	69	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции	64	6
31	Консультативно-диагностическое	54	6	70	Отделение хирургического лечения сложных	51	7

	отделение				нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции		
32	Консультативно-диагностическое отделение		7	71	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции	55	7
33	Консультативно-диагностическое отделение	52	6	72	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции	51	7
34	Консультативно-диагностическое отделение	66	7	73	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции	52	7
35	Консультативно-диагностическое отделение	54	7	77	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции		7
36	Консультативно-диагностическое отделение	54	7	75	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции	60	7
37	Консультативно-диагностическое отделение		7	76	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции	66	7
38	Отделение анестезиологии - реанимации	54	7	77	Отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции	69	7
39	Отделение анестезиологии - реанимации	64	7				

2. Сформулировать статистические гипотезы, подобрать и провести критерий проверки достоверности различий.

#### **Критерии оценки практического задания:**

- Оценка «отлично» выставляется, если таблица соответствует всем требованиям оформления, заполнена безошибочно и четко отражает характеристики выборки. Студент ориентируется в массиве данных, безошибочно определяет подходящий критерий статистической обработке и проводит его с помощью мощностей ПО IBM SPSS Statistics.
- Оценка «хорошо» выставляется, если таблица соответствует всем требованиям оформления, заполнена безошибочно и в достаточной степени отражает характеристики выборки. Студент ориентируется в массиве данных, безошибочно определяет подходящий критерий статистической обработке и проводит его с помощью мощностей ПО IBM SPSS Statistics с помощью вспомогательных материалов – конспект или инструкция.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если таблица не полностью соответствует всем требованиям оформления, заполнена верно и в достаточной степени

отражает характеристики выборки. Студент в достаточной степени ориентируется в массиве данных, определяет подходящий критерий статистической обработки с помощью вспомогательных материалов и проводит его с помощью мощностей ПО IBM SPSS Statistics, ориентируясь на пошаговые инструкции.

• Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если таблица не соответствует всем требованиям оформления, заполнена некорректно и не отражает характеристики выборки. Студент в плохую степень ориентируется в массиве данных, затрудняется при определении подходящего критерия статистической обработки, а также не способен рассчитать его в IBM SPSS Statistics.

## **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **Форма промежуточной аттестации в \_4\_ семестре-зачет**

### **Порядок проведения промежуточной аттестации**

### **Процедура проведения и оценивания зачета**

Зачет проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут (**I**). Билет состоит из 2 вопросов (**II**), Критерии сдачи зачета (**III**):

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

### **Фонды оценочных средств**

### **для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**УК-1 - способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

Задание 1. Задание для устного опроса:

1. Предмет и задачи статистики.
2. Этапы статистического анализа данных.
3. Понятия «генеральная совокупность» и «выборка». Примеры.
4. Виды репрезентативности. Способы формирования выборки.
5. Номинативная шкала измерения.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):**

Задание 1. Задание для устного опроса:

6. Порядковая (ранговая) шкала измерения.
7. Интервальная шкала измерения.

8. Шкала отношений.
9. Типы данных.
10. Меры центральной тенденции.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задание 1. Задание для устного опроса:

11. Меры изменчивости.
12. Показатели формы распределения.
13. Нормальное распределение и его свойства.
14. Визуальный метод проверки нормальности распределения.
15. Метод оценки асимметрии и эксцесса при проверке нормальности распределения.

**ОПК-2 - Способность применять научно обоснованные методы оценки уровня психического развития, состояния когнитивных функций, эмоциональной сферы, развития личности, социальной адаптации различных категорий населения**

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Задание 1. Задание для устного опроса:

16. Критерии согласия распределений.
17. Понятие «статистическая гипотеза». Классификация статистических гипотез.
18. Критерий проверки гипотезы. Критическая область и область принятия гипотезы.
19. Ошибка первого рода. Уровень значимости.
20. Ошибка второго рода. Мощность критерия.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь»** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Задание 1. Задание для устного опроса:

21. Критерий Стьюдента для независимых выборок. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.
22. Однофакторный дисперсионный анализ для независимых выборок. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.
23. Критерий Манна-Уитни. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.
24. Критерий Краскела-Уоллеса. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.
25. Критерий Стьюдента для зависимых выборок. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задание 1. Задание для устного опроса:

26. Однофакторный дисперсионный анализ для зависимых выборок. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.
27. Критерий Вилкоксона. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.



28. Критерий Фридмана. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.
29. Понятие корреляции. Основные характеристики корреляционной связи.
30. Коэффициент линейной корреляции Пирсона. Область применения. Требования. Алгоритм вычисления.
31. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Область применения. Требования.

**ОПК-11** - Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Задание 1. Задание для устного опроса:

32. Современные программные комплексы статистической обработки данных.
33. Возможности применения SPSS Statistics для научного исследования в психологии.
34. Преимущества использования компьютеризированных статистических программ.
35. Этические вопросы использования программных комплексов обработки данных в психологическом исследовании.
36. Использование более одного комплекса статистической обработки в психологическом исследовании.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь»** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Задание 1. Задание для устного опроса:

37. Расчет критериев корреляции в SPSS Statistics.
38. Расчет критериев различия в SPSS Statistics.
39. Факторный анализ в SPSS Statistics.
40. Дисперсионный анализ в SPSS Statistics.

**41.** Регрессионный анализ и многомерное моделирование в SPSS Statistics.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности).

Задание 1. Задание для устного опроса:

42. Составление массива данных в ПО Microsoft Excel. Использование формул.
43. Принципы подбора статистического критерия для исследования.
44. Первичные и вторичные эмпирические данные научного исследования.
45. Работа с файлами вывода данных в SPSS Statistics.
46. Сохранение результатов статистической обработки в SPSS Statistics.