

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 31.08.2026 18:07:40

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

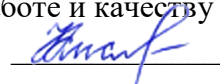
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра психологии и социальной педагогики

Утверждаю

Проректор по учебно-методической  
работе и качеству образования

 Н.Н. Кислова

Давыдкина Любовь Владимировна

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Математические методы в психологии»

Направление подготовки: 37.03.01 Психология

Направленность (профиль): «Социальная психология»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Рассмотрено

Протокол №11 от 30.06.2026 г.

Заседания кафедры психологии и социальной педагогики

Одобрено

Начальник

образовательных программ

Управления

 Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Математические методы в психологии» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом - бакалавриат по направлению 37.03.01 Психология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июля 2020 г. № 839, основной профессиональной образовательной программой «Социальная психология», с учетом требований профессиональных стандартов «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2015 г. № 514н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2015 г., регистрационный № 38575), «Психолог в социальной сфере», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2023 г. N 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2023 г., регистрационный № 75620).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций: УК-1, ОПК-2, ОПК-9

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемой в соответствии с учебным планом компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

Знает: этапы решения профессиональной задачи с использованием математических методов в психологии.

Умеет: анализировать задачу, выделяя ее существенные компоненты

УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Умеет: выбирать адекватные математические методы для обработки данных результатов исследования; правильно применять методы и интерпретировать результаты математической обработки данных.

Владеет: методами первичной и вторичной математической обработки данных; навыками табличного и графического представления данных с последующей их интерпретацией

УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Знает: различные математические критерии к решению задачи.

Умеет: аргументированно доказывать выбор математического критерия для решения конкретной задачи, оценивать преимущества и риски используемого математического критерия

ОПК-2 Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований

ОПК-2.1 Знает базовые процедуры измерения и шкалирования, возрастные нормы и нормы для отдельных групп и популяций

Знает: основные математические методы и приемы, применяемые в практике психолога в работе с различными категориями людей (по возрастному, половому, этническому и др. признакам)

ОПК-2.2 Умеет использовать различные методы сбора данных в соответствии с поставленной задачей

Умеет: формулировать задачи математико-статистического анализа результатов исследования в соответствии с гипотезой и правильно отбирать соответствующий математический аппарат, который позволяет сделать обоснованные выводы

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.1 Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

Знает: профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся

ОПК-9.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Уметь: осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

ОПК-9.3 Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Владеть: приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

**Требование к процедуре оценки:**

**Помещение: особых требований нет**

**Оборудование: особых требований нет**

**Инструменты: особых требований нет**

**Расходные материалы: листы с заданиями, листы для ответов, ручки**

**Доступ к дополнительным справочным материалам: особых требований нет**  
**Нормы времени: 1 час 30 минут**

Проверяемые компетенции:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2 Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Проверяемые индикаторы компетенции:

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

ОПК-2.1 Знает базовые процедуры измерения и шкалирования, возрастные нормы и нормы для отдельных групп и популяций

ОПК-2.2 Умеет использовать различные методы сбора данных в соответствии с поставленной задачей

ОПК-9.1 Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

ОПК-9.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

ОПК-9.3 Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Проверяемые результаты обучения:

Знает: этапы решения профессиональной задачи с использованием математических методов в психологии.

Умеет: анализировать задачу, выделяя ее существенные компоненты

Умеет: выбирать адекватные математические методы для обработки данных результатов исследования; правильно применять методы и интерпретировать результаты математической обработки данных.

Владеет: методами первичной и вторичной математической обработки данных; навыками табличного и графического представления данных с последующей их интерпретацией

Знает: различные математические критерии к решению задачи.

Умеет: аргументированно доказывать выбор математического критерия для решения конкретной задачи, оценивать преимущества и риски используемого математического критерия

Знает: основные математические методы и приемы, применяемые в практике психолога в работе с различными категориями людей (по возрастному, половому, этническому и др. признакам)

Умеет: формулировать задачи математико-статистического анализа результатов исследования в соответствии с гипотезой и правильно отбирать соответствующий математический аппарат, который позволяет сделать обоснованные выводы

Знает: профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся

Уметь: осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

Владеть: приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся

**Комплект оценочных средств (таблица 2):**

| Оценочные средства (задания)                                                                                                                                                                                                                                 | Образовательные результаты                                                                                                                                             | Код компетенции                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Сформулировать научную гипотезу и методы исследования (по теме курсовой работы / диссертации). Для научной гипотезы определить: генеральную совокупность и выборку исследования; формат и вид получаемых данных (Q, L и T-данные), шкалы, в которых будет | Знает: этапы решения профессиональной задачи с использованием математических методов в психологии.<br>Умеет: анализировать задачу, выделяя ее существенные компоненты. | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| измерен признак, вид представления данных.                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                              |
| 2. Оформить свой набор данных в виде таблицы объектов и признаков                                                               | Умеет: выбирать адекватные математические методы для обработки данных результатов исследования; правильно применять методы и интерпретировать результаты математической обработки данных.<br>Владеет: методами первичной и вторичной математической обработки данных; навыками табличного и графического представления данных с последующей их интерпретацией.                                                                                                                                                                                                                                          | УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи                                                                                                   |
| 3. Построить таблицу сопряженности для описания выборки.                                                                        | Знает: этапы решения профессиональной задачи с использованием математических методов в психологии.<br>Умеет: анализировать задачу, выделяя ее существенные компоненты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи                                                                                                                             |
| 4. Построить график распределения частот для признака.                                                                          | Знает: этапы решения профессиональной задачи с использованием математических методов в психологии.<br>Умеет: анализировать задачу, выделяя ее существенные компоненты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи                                                                                                                             |
| 5. Построить гистограмму для признака.                                                                                          | Знает: этапы решения профессиональной задачи с использованием математических методов в психологии.<br>Умеет: анализировать задачу, выделяя ее существенные компоненты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи                                                                                                                             |
| 6. Проверить нормальность распределения значений в выбранном наборе данных.                                                     | Знает: основные математические методы и приемы, применяемые в практике психолога в работе с различными категориями людей (по возрастному, половому, этническому и др. признакам)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-2.1 Знает базовые процедуры измерения и шкалирования, возрастные нормы и нормы для отдельных групп и популяций                                                                                           |
| 7. Вычислить первичные описательные статистики для выбранного набора данных.                                                    | Умеет: выбирать адекватные математические методы для обработки данных результатов исследования; правильно применять методы и интерпретировать результаты математической обработки данных.<br>Владеет: методами первичной и вторичной математической обработки данных; навыками табличного и графического представления данных с последующей их интерпретацией.                                                                                                                                                                                                                                          | УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи                                                                                                   |
| 8. Сформулировать статистическую гипотезу на основе своей научной гипотезы.                                                     | Умеет: формулировать задачи математико-статистического анализа результатов исследования в соответствии с гипотезой и правильно отбирать соответствующий математический аппарат, который позволяет сделать обоснованные выводы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2.2 Умеет использовать различные методы сбора данных в соответствии с поставленной задачей                                                                                                               |
| 9. Для проверки гипотезы подобрать статистический критерий.                                                                     | Умеет: выбирать адекватные математические методы для обработки данных результатов исследования; правильно применять методы и интерпретировать результаты математической обработки данных.<br>Владеет: методами первичной и вторичной математической обработки данных; навыками табличного и графического представления данных с последующей их интерпретацией.<br>Знает: различные математические критерии к решению задачи.<br>Умеет: аргументированно доказывать выбор математического критерия для решения конкретной задачи, оценивать преимущества и риски используемого математического критерия. | УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи<br><br>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски |
| 10. Для двух измеренных в интервальной шкале переменных рассчитать коэффициент корреляции $r$ -Пирсона, $r$ -Спирмена, Кендела. | Знает: различные математические критерии к решению задачи.<br>Умеет: аргументированно доказывать выбор математического критерия для решения конкретной задачи, оценивать преимущества и риски используемого математического критерия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски                                                                                                                   |
| 11. Решить одну из предложенных задач с использованием одного из критериев мат. статистики для номинальных признаков.           | Знает: различные математические критерии к решению задачи.<br>Умеет: аргументированно доказывать выбор математического критерия для решения конкретной задачи, оценивать преимущества и риски используемого математического критерия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски                                                                                                                   |

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. Используя имеющийся набор данных, выбрать 2 признака, один из которых выражен в категориальной (номинативной) шкале, а второй - в метрической или порядковой шкале. | Знает: различные математические критерии к решению задачи.<br>Умеет: аргументированно доказывать выбор математического критерия для решения конкретной задачи, оценивать преимущества и риски используемого математического критерия.                                                                                        | УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 13. Сделать доклад по одному из многомерных методов анализа данных.                                                                                                     | Знает: различные математические критерии к решению задачи.<br>Умеет: аргументированно доказывать выбор математического критерия для решения конкретной задачи, оценивать преимущества и риски используемого математического критерия.                                                                                        | УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                         | Знает: профессионально значимые решения на основе цифровых технологий, приемы их встраивания в учебно-воспитательный процесс и внеурочную деятельность, обеспечивающие формирование образовательных результатов обучающихся                                                                                                  | ОПК-9.1 Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                         | Уметь: осуществлять выбор аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и других современных цифровых решений с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся                                                                                   | ОПК-9.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности |
|                                                                                                                                                                         | Владеть: приемами проектирования образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и современных цифровых решений (аппаратных и программных средств, мобильных приложений, ресурсов сети Интернет и др.) с учетом специфики предметной области и формируемых образовательных результатов обучающихся | ОПК-9.3 Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

**А) Текущий контроль.**

- В конце каждой лекции, практического или лабораторных занятий студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме.
- Срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию).
- Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия.
- Проведение контроля знаний по материалам пройденных тем. При проведении контроля знаний студенту задаются задачи или теоретический вопрос по одной из пройденных тем.
- Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов.

**Б) Промежуточная аттестация.**

- Оценка успеваемости по дисциплине производится на основе данных рейтинговой ведомости. Студенты, получившие на основе рейтинговой ведомости
  - от 56 до 70 баллов получают «автоматом» оценку «удовлетворительно»,
  - от 71 до 85 баллов получают «автоматом» оценку «хорошо»,
  - от 86 до 100 баллов получают «автоматом» оценку «отлично».
- Студенты, не добравшие нужное количество баллов до желаемой оценки, выполняют задания, либо получают дополнительные задания. Аттестация таких студентов производится в течение экзаменационной сессии.
- На экзамене студент выполняет практическое задание (вариант типового практического задания), а также отвечает на вопросы экзаменатора, касающиеся содержания экзаменационного задания (не менее 3х вопросов). Требование к ответу на экзамене – дать развернутые ответы на поставленные вопросы, по возможности уметь подтвердить свои ответы примерами.
- Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам промежуточной аттестации.
- Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена.
- Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При ликвидации задолженности студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

**1. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

3.1 В рамках текущего контроля оценивается активность на практических занятиях в соответствии с таблицей 3:

| Код контролируемой компетенции                   | Виды аудиторных работ                                                                                                                                       | Количество баллов за 1 час работы | Максимальное количество баллов |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|                                                  | Присутствие на занятии                                                                                                                                      | 0 баллов                          | 0 баллов                       |
| УК-1.1<br>УК-1.2<br>УК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2 | Активное участие в работе на занятии: студент задает вопросы, уточняет непонятные термины, поясняет смысл формул, участвует в групповой работе, обсуждениях | 1 балл                            | 54 балла                       |

3.2 В рамках текущего контроля и промежуточной аттестации оценивается корректность выполнения заданий для самостоятельной работы в соответствии с таблицей 4:

| Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства | Максимальное количество баллов | Всего баллов | Уровень освоения компетенцией (в баллах) |                      |                   |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------|------------------------------------------|----------------------|-------------------|
|                                |                                  |                                |              | Пороговый (56-70%)                       | Продвинутый (71-85%) | Высокий (86-100%) |
| УК-1.1                         | Задание 1                        | 6                              | 6            | 3                                        | 4,5                  | 6                 |
| УК-1.2                         | Задание 2                        | 5                              | 5            | 3                                        | 4                    | 5                 |

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

|                                                               |            |   |   |     |      |   |
|---------------------------------------------------------------|------------|---|---|-----|------|---|
| УК-1.3<br>ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-9.1<br>ОПК-9.2<br>ОПК-9.3 | Задание 3  | 5 | 5 | 3   | 4    | 5 |
|                                                               | Задание 4  | 1 | 1 | 0,5 | 0,75 | 1 |
|                                                               | Задание 5  | 1 | 1 | 0,5 | 0,75 | 1 |
|                                                               | Задание 6  | 1 | 1 | 0,5 | 0,75 | 1 |
|                                                               | Задание 7  | 2 | 2 | 1   | 1,5  | 2 |
|                                                               | Задание 8  | 2 | 2 | 1   | 1,5  | 2 |
|                                                               | Задание 9  | 3 | 3 | 1,5 | 2    | 3 |
|                                                               | Задание 10 | 5 | 5 | 3   | 4    | 5 |
|                                                               | Задание 11 | 5 | 5 | 3   | 4    | 5 |
|                                                               | Задание 12 | 5 | 5 | 3   | 4    | 5 |
|                                                               | Задание 13 | 5 | 5 | 3   | 4    | 5 |

3.3 Критерии оценки выполнения заданий (таблица 5)

| Наименование оценочного средства | Уровень освоения компетенции                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Пороговый (56-70%)                                                                                                                                                                | Продвинутый (71-85%)                                                                                                                                                                                                                                             | Высокий (86-100%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Задание 1                        | Ответ неполный, некорректно определены или не определены 3 из 6 характеристик исследования.                                                                                       | Ответ неполный, некорректно определены или не определены 2 из 6 характеристик исследования.                                                                                                                                                                      | Корректно сформулированы:<br>А) научная гипотеза и<br>Б) методы исследования (по теме курсовой работы / диссертации).<br>Для научной гипотезы корректно определена: в) генеральная совокупность и выборка исследования, с указанием метода формирования выборки;<br>Г) корректно определен формат и вид получаемых данных (Q, L и T-данные) с обоснованием;<br>Д) корректно определены шкалы, в которых измерен изучаемый признак;<br>Е) корректно определен вид представления данных |
| Задание 2                        | Набор данных студента оформлен в виде реляционной таблицы или нескольких таблиц (для одного исследования).                                                                        | Набор данных студента корректно оформлен в виде реляционной таблицы с указанием объектов (строки таблицы) и признаков (столбцы таблицы).<br>Отсутствует сплошная нумерация, студент не может определить шкалы, в которых измерены признаки, указанные в таблице. | Набор данных студента корректно оформлен в виде реляционной таблицы с указанием объектов (строки таблицы) и признаков (столбцы таблицы), таблица имеет сплошную нумерацию. Студент может перечислить шкалы, в которых измерены признаки, указанные в таблице.                                                                                                                                                                                                                         |
| Задание 3                        | Студент корректно построил таблицу сопряженности на основе 2х номинативных, либо номинативного и порядкового признаков выборки. Отсутствует либо некорректно оформлена диаграмма. | Студент корректно построил таблицу сопряженности на основе 2х номинативных, либо номинативного и порядкового признаков выборки. Диаграмма оформлена некорректно, либо выбор вида диаграммы произведен неправильно.                                               | Студент корректно построил таблицу сопряженности на основе 2х номинативных, либо номинативного и порядкового признаков выборки. Данные таблицы представлены в виде столбчатой или круговой диаграммы (корректно осуществлен выбор графика), диаграмма оформлена, с указанием всех необходимых параметров (количественные характеристики выборки, наименование диаграммы, подписи данных и т.д.)                                                                                       |
| Задание 4                        | Студент построил график распределения частот для признака, однако график                                                                                                          | Студент корректно построил график распределения частот для признака, выраженного в номинативной или                                                                                                                                                              | Студент корректно построил график распределения частот для признака, выраженного в номинативной или порядковой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | содержит несущественные ошибки.                                                                                                                                                                                                                                                         | порядковой шкале. Студент затрудняется дать комментарий с пояснением представленных данных.                                                                                                                                                                                                                                                                              | шкале. Студент может дать комментарий с пояснением представленных данных.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Задание 5  | Студент корректно построил гистограмму для признака, выраженного в интервальной или абсолютной шкале. Студент затрудняется дать комментарий с пояснением представленных данных.                                                                                                         | Студент корректно построил гистограмму для признака, выраженного в интервальной или абсолютной шкале. В расчетах количества и величины интервалов содержатся грубые ошибки. Студент может дать комментарий с пояснением представленных данных.                                                                                                                           | Студент корректно построил гистограмму для признака, выраженного в интервальной или абсолютной шкале. Студент корректно вычислил количество и величину интервалов. Студент может дать комментарий с пояснением представленных данных.                                                                                                                  |
| Задание 6  | Студент умеет проверять нормальность распределения с применением критерия асимметрии и эксцесса, применение других методов проверки нормальности распределения вызывает затруднение.                                                                                                    | Студент умеет проверять нормальность распределения с применением графических критериев, критериев асимметрии и эксцесса, Шапиро-Уилка, Колмогорова-Смирнова. Студент затрудняется объяснить правило выбора тех или иных методов проверки нормальности распределения.                                                                                                     | Студент знает набор методов для проверки нормальности распределения, студент умеет проверять нормальность распределения с применением графических критериев, критериев асимметрии и эксцесса, Шапиро-Уилка, Колмогорова-Смирнова. Студент корректно выбирает метод проверки нормальности распределения, либо набор методов, умеет пояснить свой выбор. |
| Задание 7  | Студент корректно вычисляет первичные описательные статистики (мода, медиана, среднее значение, дисперсия, и др.). Затруднение вызывает понимание назначения первичных описательных статистик, воспроизведение формул их вычисления.                                                    | Студент понимает назначение первичных описательных статистик, корректно вычисляет первичные описательные статистики (мода, медиана, среднее значение, дисперсия, и др.). Воспроизведение формул вызывает затруднение.                                                                                                                                                    | Студент понимает назначение первичных описательных статистик, корректно вычисляет первичные описательные статистики (мода, медиана, среднее значение, дисперсия, и др.); знает формулы для вычисления всех указанных показателей.                                                                                                                      |
| Задание 8  | Студент корректно формулирует статистическую гипотезу на основе своей научной гипотезы (прибегая к помощи преподавателя).                                                                                                                                                               | Студент корректно формулирует статистическую гипотезу на основе своей научной гипотезы.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Студент корректно формулирует статистическую гипотезу на основе своей научной гипотезы.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Задание 9  | Студент корректно подбирает статистический критерий для проверки своей научной гипотезы. Студент затрудняется объяснить выбор критерия.                                                                                                                                                 | Студент корректно подбирает статистический критерий для проверки своей научной гипотезы. Студент может объяснить выбор критерия.                                                                                                                                                                                                                                         | Студент корректно подбирает статистический критерий для проверки своей научной гипотезы. Студент может объяснить выбор критерия.                                                                                                                                                                                                                       |
| Задание 10 | Студент знает назначение коэффициентов корреляции (г-Пирсона, г-Спирмена, t-Кендела), самостоятельно вычисляет значение коэффициента корреляции для двух указанных признаков. Студент испытывает затруднения в выборе коэффициента корреляции, а также в определении уровня значимости. | Студент знает назначение коэффициентов корреляции (г-Пирсона, г-Спирмена, t-Кендела), корректно выбирает коэффициент корреляции для анализа взаимосвязи двух признаков, умеет объяснить свой выбор, самостоятельно вычисляет значение коэффициента корреляции для двух указанных признаков. Студент испытывает трудности на этапе принятия решения об уровне значимости. | Студент знает назначение коэффициентов корреляции (г-Пирсона, г-Спирмена, t-Кендела), корректно выбирает коэффициент корреляции для анализа взаимосвязи двух признаков, умеет объяснить свой выбор, самостоятельно вычисляет значение коэффициента корреляции для двух указанных признаков и принимает решение об уровне значимости.                   |
| Задание 11 | Студент знает назначение методов анализа                                                                                                                                                                                                                                                | Студент знает назначение методов анализа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Студент знает назначение методов анализа номинативных                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | номинативных данных (критерий Х2 Пирсона, критерий серий, коэффициент сопряженности, Критерий Мак0Нимара и др.). Студент испытывает затруднения в выборе критерия, а также в определении уровня значимости.                                                                                                                               | номинативных данных (критерий Х2 Пирсона, критерий серий, коэффициент сопряженности, Критерий Мак0Нимара и др.), корректно выбирает критерий исходя из задач для двух номинативных признаков, умеет объяснить свой выбор, самостоятельно вычисляет значение критериев. Студент испытывает трудности на этапе принятия решения об уровне значимости.     | данных (критерий Х2 Пирсона, критерий серий, коэффициент сопряженности, Критерий Мак0Нимара и др.), корректно выбирает критерий исходя из задач для двух номинативных признаков, умеет объяснить свой выбор, самостоятельно вычисляет значение критериев и принимает решение об уровне значимости.                       |
| Задание 12 | Студент знает критерии анализа различий, корректно производит расчеты. Студент испытывает затруднения в выборе критерия, а также в определении уровня значимости.                                                                                                                                                                         | Студент знает критерии анализа различий, самостоятельно и корректно выбирает критерий анализа различий и производит расчеты. Студент испытывает трудности на этапе принятия решения об уровне значимости.                                                                                                                                               | Студент знает критерии анализа различий, самостоятельно и корректно выбирает критерий анализа различий и производит расчеты, принимает решение об уровне значимости.                                                                                                                                                     |
| Задание 13 | Доклад содержит информацию об одном из многомерных методов анализа данных, с указанием цели / назначения применяемого метода, особенностей его применения. Студент затрудняется в описании математического смысла метода анализа данных, отсутствуют примеры применения метода. Студент затрудняется ответить на вопросы по теме доклада. | Доклад содержит информацию об одном из многомерных методов анализа данных, с указанием цели / назначения применяемого метода, особенностей его применения. Студент затрудняется в описании математического смысла метода анализа данных, отсутствуют примеры применения метода. Студент самостоятельно и корректно отвечает на вопросы по теме доклада. | Доклад содержит информацию об одном из многомерных методов анализа данных, с указанием цели / назначения применяемого метода, особенностей его применения, математического смысла, ограничений, примеров применения данного метода в психологии. Студент самостоятельно и корректно отвечает на вопросы по теме доклада. |