

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Панарин Андрей Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.09.2025  
Уникальный программный ключ:  
a5da3d9896e9d535380e3f9a7da4832154ef8302



Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«Московский психолого-социальный университет»**  
Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90/01 № 0008476 (бессрочная)  
Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90A01 №0002920 (бессрочно)

Институт психологии  
Кафедра социальной психологии

**Фонд  
оценочных средств  
по дисциплине: «Математические методы в психологии»**

**Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ**

Направление  
37.03.01 Психология

Направленность (профиль)  
Социальная психология

Квалификация (степень выпускника)  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная, очно-заочная

Москва  
2025

## **Лист согласований**

Фонд оценочных средств дисциплины «Математические методы в психологии» предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению 37.05.01 Психология, направленность (профиль) Социальная психология.

ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры общей и педагогической психологии

протокол № 6 от «18» января 2025 г.

Зав. каф. социальной психологии

Большакова Т.Ю., к.соц.н., доцент

Согласовано:

Директор Института психологии  
доцент

Ефимова О.С., к.пс.н.,

# 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

| Код компетенции | Результаты освоения ООП (содержание компетенций)                                                                                                                                                              | Индикаторы достижения компетенций                                                                                  | Формы образовательной деятельности, способствующие формированию и развитию компетенции                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии                                                                                            | ОПК-1.1<br>Понимает и применяет критерии научного знания при анализе литературы                                    | <u>Контактная работа:</u><br>Лекции<br>Семинары<br>Практические занятия<br><u>Самостоятельная работа</u> |
|                 |                                                                                                                                                                                                               | ОПК-1.2<br>Анализирует методологические подходы и принципы научного исследования                                   | <u>Контактная работа:</u><br>Лекции<br>Семинары<br>Практические занятия<br><u>Самостоятельная работа</u> |
| 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<br>Подбирает методы сбора, анализа интерпретации эмпирических данных в соответствии с задачей исследования | <u>Контактная работа:</u><br>Лекции<br>Семинары<br>Практические занятия<br><u>Самостоятельная работа</u> |

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.**

## СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

### ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

| Тип задания                                                    | Инструкция                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких ответов | <b>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</b><br>(Если несколько ответов, то <b>прочитайте текст и выберите правильные ответы</b> ) |

|                                                                              |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание закрытого типа на установление соответствия                          | <b>Прочитайте текст и установите соответствие</b>                                                     |
| Задания закрытого типа на установление правильной последовательности         | <b>Прочитайте текст и установите последовательность</b>                                               |
| Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа с обоснованием | <b>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы обосновывающие выбор ответа</b>   |
| Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов с обоснованием    | <b>Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы обосновывающие выбор ответов</b> |

### СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

| Тип задания                                                                  | Указания по оцениванию                                                                                                                                                                                      | Результат оценивания |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Задание закрытого типа на установление соответствия                          | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным если правильно установлены все соответствия                                                                                            | Верно/неверно        |
| Задания закрытого типа на установление правильной последовательности         | Задание закрытого типа на установление правильной последовательности считается верным если правильно указываются все последовательности                                                                     | Верно/неверно        |
| Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа с обоснованием | Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием считается верным если правильно указан ответ и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа. | Верно/неверно        |
| Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов с обоснованием    | Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием считается верным если правильно указаны ответы и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.  | Верно/неверно        |

**3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

#### 3.1. Задания для проведения текущего контроля обучающихся

| Тема дисциплины                                                              | Содержание вопроса*                                                                                                                                                                                   | Компетенции                                                                     | Уровень освоения              |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Тема 1. Этап анализа эмпирического материала в логике научного исследования. | Динамику какого развития отображает уравнение параболической функции регрессии?<br>а) с переменным ускорением;<br>б) с замедлением роста в конце периода;<br>в) равномерное;<br>г) равноускоренное. + | ОПК-1.1<br>Понимает и применяет критерии научного знания при анализе литературы | <b>Базовый<br/>1-3 минуты</b> |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                              | <p>Что отражает коэффициент регрессии В ?</p> <p>а) ожидаемое значение зависимой переменной при нулевом значении предиктора</p> <p>б) ожидаемое значение зависимой переменной при изменении предиктора на единицу+</p> <p>в) вероятность ошибки регрессии</p> <p>г) этот вопрос еще окончательно не решено</p> | <p>ОПК-1.2</p> <p>Анализирует методологические подходы и принципы научного исследования</p>                                   | <p><b>Повышенный</b></p> <p><b>3-5 минут</b></p> |
|                                                              | <p>Что такое выборка?</p> <p>а) все множество объектов, по поводу которых строятся рассуждения исследователя;</p> <p>б) множество объектов, доступных для эмпирического исследования; +</p> <p>в) все возможные значения дисперсии;</p> <p>г) то же, что и рандомизация.</p>                                   | <p>ОПК-2.1</p> <p>Подбирает методы сбора, анализа интерпретации эмпирических данных в соответствии с задачей исследования</p> | <p><b>Высокий</b></p> <p><b>5 -10 минут</b></p>  |
| Тема 2.<br>Базовые средства описания эмпирической информации | <p>Статистические гипотезы принято применять при помощи:</p> <p>а) статистик; +</p> <p>б) параметров;</p> <p>в) экспериментов;</p> <p>г) наблюдения.</p>                                                                                                                                                       | <p>ОПК-1.1</p> <p>Понимает и применяет критерии научного знания при анализе литературы</p>                                    | <p><b>Базовый</b></p> <p><b>1-3 минуты</b></p>   |
|                                                              | <p>Выберите невозможное значение коэффициента корреляции:</p> <p>а) -0.54;</p> <p>б) 2.18; +</p> <p>в) 0;</p> <p>г) 1.</p>                                                                                                                                                                                     | <p>ОПК-1.2</p> <p>Анализирует методологические подходы и принципы научного исследования</p>                                   | <p><b>Повышенный</b></p> <p><b>3-5 минут</b></p> |
|                                                              | <p>Дискретная переменная:</p> <p>а) тип темперамента; +</p> <p>б) уровень интеллекта;</p> <p>в) время реакции;</p> <p>г) все ответы верны.</p>                                                                                                                                                                 | <p>ОПК-2.1</p> <p>Подбирает методы сбора, анализа интерпретации эмпирических данных в соответствии с задачей исследования</p> | <p><b>Высокий</b></p> <p><b>5 -10 минут</b></p>  |
| Тема 3.<br>Статистические критерии                           | <p>Статистические гипотезы могут быть выдвинуты по поводу:</p> <p>а) понятий;</p> <p>б) статистик;</p>                                                                                                                                                                                                         | <p>ОПК-1.2</p> <p>Анализирует методологические подходы и принципы научного исследования</p>                                   | <p><b>Повышенный</b></p> <p><b>3-5 минут</b></p> |

|  |                                                                                                                    |                                                                                                                    |                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | в) выборки;<br>г) параметров. +                                                                                    |                                                                                                                    |                                |
|  | Диапазон изменения коэффициента корреляции:<br>а) от -1 до 1; +<br>б) от 0 до 1;<br>в) от 0 до 100;<br>г) в любом. | ОПК-2.1<br>Подбирает методы сбора, анализа интерпретации эмпирических данных в соответствии с задачей исследования | <b>Высокий<br/>5 -10 минут</b> |

*\* Прочитайте текст и выберите правильный ответ*

### 3.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

#### Перечень вопросов к зачету

1. Обработка результатов психологического исследования. Классификация задач и методов их решения.
2. Особенности измерений в психологии. Шкалы наименований, порядковые, интервалов, отношений.
3. Основные понятия вариационной статистики.
4. Вариационные ряды.
5. Средние величины.
6. Показатели вариации.
7. Статистические оценки генеральных параметров.
8. Виды распределений: биномиальное, нормальное, Пуассона.
9. Статистические гипотезы и критерии их проверки.
10. Т-критерий Стьюдента для независимых выборок.
11. Т-критерий Стьюдента для попарно связанных вариантов.
12. U-критерий Манна-Уитни.
13. Т-Критерий Вилкоксона.
14. Сравнение эмпирических распределений: критерий Хи-квадрат.
15. Функциональная зависимость и корреляция.
16. Корреляционные исследования в психологии.
17. Коэффициент корреляции по Пирсону.
18. Коэффициент корреляции по Спирмену.
19. Регрессионный анализ.

Задания практического характера

**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций,  
описание шкал оценивания**

*Перевод баллов в оценку:*

|                           |                |               |                          |                            |
|---------------------------|----------------|---------------|--------------------------|----------------------------|
| <i>4-балльная шкала</i>   | <i>отлично</i> | <i>хорошо</i> | <i>удовлетворительно</i> | <i>неудовлетворительно</i> |
| <i>100 балльная шкала</i> | <i>90-100</i>  | <i>70-89</i>  | <i>50-69</i>             | <i>0-49</i>                |
| <i>Бинарная шкала</i>     | <i>Зачтено</i> |               |                          | <i>Не зачтено</i>          |

### Оценивание устного опроса (индивидуального, фронтального)

| 4-балльная шкала | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично          | <p>1. Правильность формулировок и раскрытия содержания категорий</p> <p>2. Отражение закономерностей развития процессов и явлений, раскрытие причинно-следственных связей</p> <p>3. Самостоятельность суждений по отдельным проблемам</p> <p>4. Аргументация авторской позиции</p> <p>5. Наглядность и иллюстративность примеров</p> <p>6. Интеграция знаний из междисциплинарных областей</p> <p>7. Наличие связей теоретических положений с практикой (будущей профессиональной деятельностью)</p> | <p>Приводит точные определения основных понятий, правильно раскрывает содержание категорий. Доказательно объясняет закономерности развития, раскрывает причинно-следственные связи</p> <p>Демонстрирует полную самостоятельность суждений по отдельным проблемам</p> <p>Аргументирует авторскую позицию в полной мере</p> <p>Раскрывает на примерах изученные теоретические положения</p> <p>Демонстрирует глубокие и прочные знания в системе междисциплинарных связей</p> <p>Правильно раскрывает связи теоретических положений с практикой и будущей профессиональной деятельностью</p> |
| Хорошо           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Допускает некоторые неточности при определении основных понятий и раскрытии содержания категорий</p> <p>Допускает незначительные неточности при объяснении закономерностей развития, раскрытии причинно-следственных связей</p> <p>Демонстрирует значительную самостоятельность суждений по отдельным проблемам</p> <p>Аргументирует авторскую позицию в</p>                                                                                                                                                                                                                            |

|                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |  | <p>значительной степени</p> <p>Допускает ошибки в примерах по изученным теоретическим положениям</p> <p>Допускает неточности при интеграции знаний из междисциплинарных областей</p> <p>Допускает некоторые неточности при раскрытии связей теоретических положений с практикой и будущей профессиональной деятельностью</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Удовлетворительно   |  | <p>Допускает существенные неточности или использует недостаточно правильные формулировки основных категорий</p> <p>Допускает существенные неточности при объяснении закономерностей развития, раскрытии причинно-следственных связей</p> <p>Демонстрирует частичную самостоятельность суждений по отдельным проблемам</p> <p>Слабо аргументирует авторскую позицию</p> <p>Испытывает затруднения при иллюстрации примерами теоретических положений</p> <p>Испытывает затруднения при интеграции знаний из междисциплинарных областей</p> <p>Допускает существенные неточности при раскрытии связей теоретических положений с практикой и будущей профессиональной деятельностью</p> |
| Неудовлетворительно |  | <p>Не раскрывает содержания категорий.</p> <p>Отсутствует объяснение закономерностей развития,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>раскрытие причинно-следственных связей.</p> <p>Суждения по отдельным проблемам отсутствуют.</p> <p>Аргументация отсутствует.</p> <p>Примеры отсутствуют.</p> <p>Не использует знания из междисциплинарных областей.</p> <p>Не раскрывает связи теоретических положений с практикой и будущей профессиональной деятельностью.</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Оценивание выполнения тестов

| 4-балльная шкала           | Показатели                              | Критерии                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отлично</i>             | 1. Полнота выполнения тестовых задания; | Выполнено 90 и более % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос                                                                                             |
| <i>Хорошо</i>              | 2. Своевременность выполнения задания;  | Выполнено 70 и более % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.                      |
| <i>Удовлетворительно</i>   | 3. Правильность ответов на вопросы;     | Выполнено 50 и более % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками. |
| <i>Неудовлетворительно</i> | 4. Самостоятельность тестирования;      | Выполнено 49 и менее % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях)                                        |
|                            | 5. и т.д.                               |                                                                                                                                                                                                                                |

### Оценивание ответа на зачете

| бинарная шкала    | Показатели                                     | Критерии                                                                                                                         |
|-------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Удовлетворительно | 1. Полнота изложения теоретического материала; | Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в |
|                   | 2. Полнота и                                   |                                                                                                                                  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>правильность решения практического задания;</p> <p>3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</p> <p>4. Самостоятельность ответа;</p> <p>5. Культура речи;</p> <p>6. и т.д.</p> | <p>полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.</p> <p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p> <p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p> |
| Неудовлетворительно |                                                                                                                                                                                                                            | <p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны.</p> <p>Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                  |
|--|--|--------------------------------------------------|
|  |  | дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |
|--|--|--------------------------------------------------|



Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования  
**«Московский психолого-социальный университет»**

Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90Л01 № 0008476 (бессрочная)

Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)

Институт психологии  
Кафедра социальной психологии

**КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ К ФОНДУ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине: «Математические методы в психологии»**

**Уровень высшего образования**  
**БАКАЛАВРИАТ**

Направление  
37.03.01 Психология

Направленность (профиль)  
Социальная психология

Квалификация (степень выпускника)  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная, очно-заочная

Москва  
2025

## Ключи к заданиям для проведения текущего контроля обучающихся

### Тест

| Номер задания | Правильный ответ                                                                |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.            | г) равноускоренное. +                                                           |
| 2.            | б) ожидаемое значение зависимой переменной при изменении предиктора на единицу+ |
| 3.            | б) множество объектов, доступных для эмпирического исследования; +              |
| 4.            | а) статистик; +                                                                 |
| 5.            | б) 2.18; +                                                                      |
| 6.            | а) тип темперамента; +                                                          |
| 7.            | г) параметров. +                                                                |
| 8.            | а) от $-1$ до $1$ ; +                                                           |

### Составители программы:

Большакова Т.Ю., к.соц.н., доцент  
доцент кафедры общей и  
педагогической психологии

Пучкова Е.Б., к.психолог.наук,  
директор НОЦ «Психология в  
цифровом мире»