

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гордеева Елизавета Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.08.2026 15:35:53
Уникальный программный ключ:
6bbcb8f4da5b764041e7566146b8898c94e



Институт психотерапии и клинической психологии

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Институт психотерапии и клинической психологии»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО «Институт психотерапии
и клинической психологии»
_____/Гордеева Е.Г./
«14» апреля 2026 г.

Приказ от «14» апреля 2026 г. № 14/04/26-002-р

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СТАТИСТИКА И АНАЛИЗ ДАННЫХ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки	37.03.01 Психология
Направленность (профиль)	Психологическое консультирование и психотерапия
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения		
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 Использует методы сбора эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей	выбирает математико-статистические методы в соответствии с задачами анализа данных и исследовательскими вопросами	рассчитывает типовые статистические показатели с использованием специализированного программного обеспечения и цифровых сервисов обработки данных	интерпретирует результаты статистического анализа и формулирует выводы о выявленных особенностях и взаимосвязях исследуемых показателей
	ОПК-2.2 Анализирует и интерпретирует полученные данные с учетом целей исследования			
	ОПК-2.3 Оценивает обоснованность выводов на основе результатов проведенного анализа			
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Ориентируется в возможностях современных информационных технологий для решения профессиональных задач			
	ОПК-9.2 Использует цифровые инструменты и информационные ресурсы в учебной и профессиональной деятельности			
	ОПК-9.3 Соблюдает требования информационной безопасности и нормы профессиональной этики при работе с цифровыми технологиями			

2. Текущий контроль успеваемости

2.1. Типовые оценочные материалы текущего контроля

2.1.1. Типовые тестовые задания с ключами ответов

Курс/семестр изучения дисциплины в соответствии с учебным планом	2 курс 4 семестр
Код и наименование проверяемой компетенции	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

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция																												
Задание закрытого типа на установление соответствия																															
1	Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между исследовательской задачей и статистическим показателем, который целесообразно использовать для ее решения. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Исследовательская задача</th><th colspan="2">Статистический показатель</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Определение среднего уровня выраженности признака</td><td>А</td><td>Медиана</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Оценка разброса полученных значений</td><td>Б</td><td>Среднее арифметическое</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Определение наиболее часто встречающегося значения</td><td>В</td><td>Мода</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Определение центрального значения при наличии крайних показателей</td><td>Г</td><td>Стандартное отклонение</td></tr> </tbody> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Исследовательская задача		Статистический показатель		1	Определение среднего уровня выраженности признака	А	Медиана	2	Оценка разброса полученных значений	Б	Среднее арифметическое	3	Определение наиболее часто встречающегося значения	В	Мода	4	Определение центрального значения при наличии крайних показателей	Г	Стандартное отклонение	1	2	3	4					Правильный ответ: 1-Б 2-Г 3-В 4-А	ОПК-2
Исследовательская задача		Статистический показатель																													
1	Определение среднего уровня выраженности признака	А	Медиана																												
2	Оценка разброса полученных значений	Б	Среднее арифметическое																												
3	Определение наиболее часто встречающегося значения	В	Мода																												
4	Определение центрального значения при наличии крайних показателей	Г	Стандартное отклонение																												
1	2	3	4																												
Задание закрытого типа на установление последовательности																															
2	Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность Установите последовательность статистического анализа исследовательских данных: - Интерпретация полученных результатов - Выбор статистического метода - Проверка качества исходных данных - Расчет статистических показателей Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	Правильный ответ: 3→2→4→1	ОПК-2																												

Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких вариантов верного ответа из предложенных и обоснованием выбора			
3	Инструкция: прочитайте текст, выберите один правильный ответ и напишите обоснование выбора Какой статистический показатель наиболее целесообразно использовать для описания среднего уровня количественного признака при отсутствии выраженных выбросов? А) Среднее арифметическое Б) Мода В) Стандартное отклонение Г) Размах вариации Ответ: Обоснование:	Правильный ответ: А) Обоснование: среднее арифметическое наиболее полно отражает средний уровень количественного признака при отсутствии значительных выбросов	ОПК-2
Задания открытого типа с кратким ответом (вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное)			
4	Инструкция: прочитайте текст и напишите краткий ответ Дополните предложение. Статистический показатель, характеризующий степень разброса значений относительно среднего, называется _____. Ответ:	Правильный ответ: стандартным отклонением	ОПК-2

Курс/семестр изучения дисциплины в соответствии с учебным планом	2 курс 4 семестр
Код и наименование проверяемой компетенции	ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
Задание закрытого типа на установление соответствия			
1	Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие	Правильный ответ:	ОПК-9

	Установите соответствие между цифровым инструментом обработки данных и его основной возможностью. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Цифровой инструмент</th><th colspan="2">Основная возможность</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Электронная таблица</td><td>А</td><td>Совместное безопасное хранение и обмен файлами</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Статистический программный пакет</td><td>Б</td><td>Построение диаграмм и интерактивных графиков</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Онлайн-сервис визуализации данных</td><td>В</td><td>Выполнение статистических расчетов и анализа данных</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Облачное хранилище данных</td><td>Г</td><td>Первичная обработка и структурирование информации</td></tr> </tbody> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Цифровой инструмент		Основная возможность		1	Электронная таблица	А	Совместное безопасное хранение и обмен файлами	2	Статистический программный пакет	Б	Построение диаграмм и интерактивных графиков	3	Онлайн-сервис визуализации данных	В	Выполнение статистических расчетов и анализа данных	4	Облачное хранилище данных	Г	Первичная обработка и структурирование информации	1	2	3	4					1-Г 2-В 3-Б 4-А	
Цифровой инструмент		Основная возможность																													
1	Электронная таблица	А	Совместное безопасное хранение и обмен файлами																												
2	Статистический программный пакет	Б	Построение диаграмм и интерактивных графиков																												
3	Онлайн-сервис визуализации данных	В	Выполнение статистических расчетов и анализа данных																												
4	Облачное хранилище данных	Г	Первичная обработка и структурирование информации																												
1	2	3	4																												
Задание закрытого типа на установление последовательности																															
2	Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность Установите последовательность работы с данными с использованием цифровых инструментов: 1. Выполнение статистической обработки 2. Подготовка и проверка исходных данных 3. Интерпретация полученных результатов 4. Выбор программного средства для анализа Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					Правильный ответ: 2→4→1→3	ОПК-9																								
Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких вариантов верного ответа из предложенных и обоснованием выбора																															
3	Инструкция: прочитайте текст, выберите все правильные ответы и напишите обоснование выбора	Правильный ответ: А), В) Обоснование: проверка исходных	ОПК-9																												

	Какое действие обеспечивает корректную работу с цифровыми данными при выполнении исследования? А) Проверка полноты и корректности исходных данных перед обработкой Б) Изменение исходных значений после получения результатов анализа В) Использование лицензионного или официально распространяемого программного обеспечения Г) Передача персональных данных участников исследования через открытые мессенджеры Ответ: Обоснование:	данных и использование надежного программного обеспечения обеспечивают корректность анализа и соблюдение требований профессиональной деятельности	
Задания открытого типа с кратким ответом (вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное)			
4	Инструкция: прочитайте текст и напишите краткий ответ Дополните предложение. Современные цифровые средства, предназначенные для обработки и анализа информации, называют _____. Ответ:	Правильный ответ: цифровыми инструментами	ОПК-9

3. Промежуточная аттестация

3.1. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

3.1.1. Типовые тестовые задания с ключами ответов

Курс/семестр изучения дисциплины в соответствии с учебным планом	2 курс 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет
Код и наименование проверяемой компетенции	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

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
Задание закрытого типа на установление соответствия			

1	Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие Установите соответствие между этапом статистического анализа и его содержанием. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Этап статистического анализа</th><th colspan="2">Содержание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Подготовка данных</td><td>А</td><td>Объяснение выявленных закономерностей</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Выбор метода анализа</td><td>Б</td><td>Проверка полноты и корректности массива данных</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Выполнение статистической обработки</td><td>В</td><td>Расчет статистических показателей</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Интерпретация результатов</td><td>Г</td><td>Определение способа обработки в соответствии с исследовательской задачей</td></tr> </tbody> </table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Этап статистического анализа		Содержание		1	Подготовка данных	А	Объяснение выявленных закономерностей	2	Выбор метода анализа	Б	Проверка полноты и корректности массива данных	3	Выполнение статистической обработки	В	Расчет статистических показателей	4	Интерпретация результатов	Г	Определение способа обработки в соответствии с исследовательской задачей	1	2	3	4					Правильный ответ: 1-Б 2-Г 3-В 4-А	ОПК-2
Этап статистического анализа		Содержание																													
1	Подготовка данных	А	Объяснение выявленных закономерностей																												
2	Выбор метода анализа	Б	Проверка полноты и корректности массива данных																												
3	Выполнение статистической обработки	В	Расчет статистических показателей																												
4	Интерпретация результатов	Г	Определение способа обработки в соответствии с исследовательской задачей																												
1	2	3	4																												
Задание закрытого типа на установление последовательности																															
2	Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность Установите последовательность анализа экспериментальных данных после завершения их сбора: 1. Выбор статистического метода анализа 2. Проверка качества данных 3. Первичная обработка данных 4. Интерпретация результатов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					Правильный ответ: 2→3→1→4	ОПК-2																								
Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких вариантов верного ответа из предложенных и обоснованием выбора																															
3	Инструкция: прочитайте текст, выберите все правильные ответы и напишите обоснование выбора	Правильный ответ: А), Б), В)	ОПК-2																												

	Какие действия позволяют обеспечить обоснованность статистических выводов исследования? А) Проверка качества исходных данных Б) Выбор статистического метода в соответствии с исследовательской задачей В) Анализ полученных показателей с учетом цели исследования Г) Интерпретация результатов без учета особенностей выборки Ответ: Обоснование:	Обоснование: обоснованность статистических выводов обеспечивается корректной подготовкой данных, адекватным выбором метода анализа и интерпретацией результатов с учетом исследовательской задачи	
Задание открытого типа с развернутым ответом			
4	Инструкция: прочитайте текст и напишите обоснованный ответ Почему выбор статистического метода должен определяться исследовательской задачей, а не удобством его применения? Ответ:	Правильный ответ: Статистический метод должен соответствовать исследовательской задаче и особенностям полученных данных, поскольку только в этом случае результаты анализа будут корректными и позволят сделать обоснованные выводы	ОПК-2

Курс/семестр изучения дисциплины в соответствии с учебным планом	2 курс 4 семестр
Форма промежуточной аттестации	зачет
Код и наименование проверяемой компетенции	ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция		
Задание закрытого типа на установление соответствия					
1	<i>Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие</i> Установите соответствие между этапом работы с цифровыми данными и его содержанием. <table><tr><td>Этап работы</td><td>Содержание</td></tr></table>	Этап работы	Содержание	Правильный ответ: 1-В 2-Б 3-Г 4-А	ОПК-9
Этап работы	Содержание				

	<table><tr><td>1</td><td>Импорт данных</td><td>А</td><td>Построение таблиц и графиков</td></tr><tr><td>2</td><td>Проверка качества данных</td><td>Б</td><td>Выявление пропусков и ошибок</td></tr><tr><td>3</td><td>Статистическая обработка</td><td>В</td><td>Загрузка массива данных в программную среду</td></tr><tr><td>4</td><td>Представление результатов</td><td>Г</td><td>Расчет статистических показателей</td></tr></table> Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	Импорт данных	А	Построение таблиц и графиков	2	Проверка качества данных	Б	Выявление пропусков и ошибок	3	Статистическая обработка	В	Загрузка массива данных в программную среду	4	Представление результатов	Г	Расчет статистических показателей	1	2	3	4						
1	Импорт данных	А	Построение таблиц и графиков																								
2	Проверка качества данных	Б	Выявление пропусков и ошибок																								
3	Статистическая обработка	В	Загрузка массива данных в программную среду																								
4	Представление результатов	Г	Расчет статистических показателей																								
1	2	3	4																								
Задание закрытого типа на установление последовательности																											
2	Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность Установите последовательность обработки данных в специализированном программном обеспечении: 1. Выполнение анализа 2. Загрузка данных 3. Представление результатов 4. Проверка корректности данных Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Правильный ответ: 2→4→1→3	ОПК-9																				
Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких вариантов верного ответа из предложенных и обоснованием выбора																											
3	Инструкция: прочитайте текст, выберите все правильные ответы и напишите обоснование выбора Какие действия соответствуют требованиям информационной безопасности при работе с исследовательскими данными? А) Ограничение доступа к персональным данным участников исследования Б) Передача базы данных без обезличивания третьим лицам В) Хранение резервной копии рабочих файлов Г) Использование защищенных способов хранения информации	Правильный ответ: А), В), Г) Обоснование: ограничение доступа, резервное копирование и защищенное хранение позволяют обеспечить сохранность информации и соблюдение требований информационной безопасности	ОПК-9																								

	Ответ: Обоснование:		
Задание открытого типа с развернутым ответом			
4	Инструкция: прочитайте текст и напишите обоснованный ответ Почему перед выполнением статистического анализа необходимо проверить качество исходных данных? Ответ:	Правильный ответ: Проверка качества исходных данных позволяет выявить ошибки, пропуски и несоответствия, которые могут исказить результаты статистического анализа и привести к необоснованным выводам	ОПК-9

3.1.2. Типовые вопросы к промежуточной аттестации

1. Дайте определение понятию «статистика» и объясните значение анализа данных в профессиональной деятельности.
2. Охарактеризуйте основные виды данных и объясните особенности их сбора и систематизации.
3. Опишите основные способы представления статистических данных и объясните принципы выбора таблиц и графиков.
4. Дайте определение понятию «статистический показатель» и объясните значение мер центральной тенденции при анализе данных.
5. Охарактеризуйте основные показатели изменчивости данных и объясните их значение при анализе результатов исследования.
6. Сравните основные меры центральной тенденции и объясните особенности их применения при анализе данных.
7. Раскройте понятие распределения данных и объясните значение нормального распределения для статистического анализа.
8. Охарактеризуйте основные характеристики распределения данных и объясните, какую информацию они позволяют получить о выборке.
9. Дайте определение статистической связи между переменными и объясните различия между функциональной и корреляционной зависимостью.
10. Сравните коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена и объясните особенности их применения.
11. Объясните различия между корреляционной связью и причинно-следственной зависимостью и покажите их значение при интерпретации результатов исследования.
12. Раскройте сущность линейной регрессии и объясните ее возможности для анализа и прогнозирования данных.
13. Охарактеризуйте основные этапы статистической проверки гипотез и объясните значение уровня статистической значимости.
14. Опишите основные требования к представлению результатов статистического анализа и объясните принципы выбора формы их представления.

15. Объясните значение статистического анализа при решении профессиональных задач и приведите примеры его практического применения.
16. Охарактеризуйте современные программные средства статистической обработки данных и объясните особенности их использования.
17. Опишите возможности цифровых инструментов для обработки, анализа и визуализации данных и объясните их значение в исследовательской деятельности.
18. Раскройте основные этапы подготовки данных к статистическому анализу и объясните значение качества исходных данных.
19. Объясните возможности статистического анализа при изучении социальных, психологических и педагогических процессов и покажите значение статистических данных для обоснования выводов.
20. Раскройте понятие «статистическая культура специалиста» и объясните ее значение для профессиональной деятельности.

4. Критерии оценивания

4.1. Критерии оценивания текущего контроля

Оценочное средство	Уровень освоения результатов обучения	Критерии оценивания
Тестирование	Высокий (продвинутый)	Обучающийся демонстрирует целостное понимание основных положений дисциплины, корректно использует понятийный аппарат, устанавливает взаимосвязи между изученными явлениями, процессами и понятиями, применяет теоретические знания при выполнении тестовых заданий различного типа.
	Достаточный (базовый)	Обучающийся демонстрирует понимание основных положений дисциплины, правильно использует базовые понятия, определяет основные связи между изученными явлениями и процессами, выполняет тестовые задания с отдельными неточностями.
	Минимальный (пороговый)	Обучающийся демонстрирует знание основных понятий и положений дисциплины, понимает отдельные аспекты изученного материала, выполняет задания, связанные с распознаванием, определением и выбором правильного ответа.
	Недостаточный (ниже минимального)	Обучающийся не демонстрирует понимания основных положений дисциплины, испытывает существенные затруднения при использовании понятийного аппарата, не способен установить основные связи между изученными явлениями и процессами.

При оценивании результатов выполнения тестовых заданий учитывается уровень освоения результатов обучения, проявляющийся в полноте понимания основных положений дисциплины, корректности использования понятийного аппарата и способности применять полученные знания при выполнении заданий различного типа.

Результаты выполнения тестовых заданий используются для определения уровня освоения результатов обучения в соответствии с установленными критериями оценивания.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Уровень освоения результатов обучения	Критерии оценивания
зачтено	Высокий (продвинутый)	Обучающийся демонстрирует способность анализировать исследовательскую проблему, обосновывать выбор методов исследования, интерпретировать полученные данные и формулировать выводы на основе анализа результатов.
	Достаточный (базовый)	Обучающийся демонстрирует понимание основных принципов организации исследования, устанавливает связи между целью, задачами и методами исследования, применяет базовые способы анализа и интерпретации данных.
	Минимальный (пороговый)	Обучающийся демонстрирует знание основных понятий и этапов исследовательской деятельности, понимает назначение отдельных методов исследования, использует базовые способы работы с исследовательскими материалами.
не зачтено	Недостаточный (ниже минимального)	Обучающийся не демонстрирует понимания основных принципов исследовательской деятельности, испытывает затруднения при определении целей и методов исследования, не способен использовать базовые способы анализа и интерпретации данных.

4.3. Шкала оценивания результатов тестирования при проведении промежуточной аттестации

Результаты тестирования при проведении **зачета** оцениваются по следующей шкале:

Процент правильных ответов	Оценка
60-100	зачтено
0-59	не зачтено