

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гордеева Ирина Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.08.2026 15:46:43
Уникальный программный ключ:
6bbcb8f4da576404e156c146b8896094



Институт психотерапии и клинической психологии

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ

Направление подготовки	37.04.01 Психология
Направленность (профиль)	Когнитивно-поведенческая психотерапия
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очно-заочная

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения		
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выявляет проблему, лежащую в основе проекта, формулирует его цель, задачи, ожидаемые результаты, определяет ресурсы необходимые для его реализации	знает основные понятия и методы статистики, применяемые в психологии, как определить проблему, стоящую за психологическим проектом, какие ресурсы (материальные, временные, человеческие) могут потребоваться для реализации проекта	умеет анализировать информацию о проблеме и выделять ее основные аспекты, формулировать цель проекта, которая будет способствовать решению выделенной проблемы, декомпозировать цель на задачи, которые необходимо выполнить для ее достижения, определять ожидаемые результаты проекта и их значимость, оценивать необходимые ресурсы и планировать их использование	разрабатывает план исследования, который включает формулировку цели, задач и ожидаемых результатов, вносит корректировки в план при необходимости
	УК-2.2 Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, решает задачи в зоне своей ответственности, при необходимости корректирует способы решения задач	знает основные этапы работы над проектом с использованием статистических методов в психологии, основы математической статистики, необходимые для понимания и применения статистических методов, различные статистические методы, их особенности, возможности и ограничения, последовательность реализации этапов работы над проектом	планирует этапы работы над конкретным проектом с учетом их последовательности, оценивает результаты каждого этапа и определяет, когда и как может потребоваться корректировка способов решения задач; выбирает и применяет статистические инструменты для анализа данных, такие как описательные статистики, проверка гипотез, корреляционный и регрессионный анализ, факторный и кластерный анализ и другие	разрабатывает план исследования, учитывая этапы работы и последовательность их реализации
	УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает варианты их	знает основные методы анализа и интерпретации	проводит описательную статистику, включая	формирует отчет о проведенном исследовании,

	использования и/или совершенствования	статистических данных в психологии, принципы представления результатов исследования в виде таблиц, графиков, диаграмм; основы критического анализа и оценки научных публикаций	среднее, медиану, моду, дисперсию, стандартное отклонение; анализирует связи между переменными с помощью корреляционного анализа	включающий цель, гипотезу, методы, результаты и обсуждение; интерпретирует полученные результаты и формулирует выводы; использует статистические программы (например, SPSS, R, Excel) для обработки данных и проведения анализа
ОПК-2 Способен планировать, разрабатывать и реализовывать программы научного исследования для решения теоретических и практических задач в сфере профессиональной деятельности, применять обоснованные методы оценки исследовательских и прикладных программ	ОПК-2.1 Разрабатывает методический инструментарий исследования на основе знания современных методов психологии и возможности их применения для решения различных исследовательских задач	знает особенности исследования в различных областях психологии, основные понятия и принципы статистики в психологии, имеет представление о методах сбора, обработки и анализа данных	умеет отбирать методические материалы для сбора данных, включая опросники, анкеты, тесты и другие специализированные инструменты	разрабатывает план исследования, учитывая доступные ресурсы, условия проведения исследования и сроки выполнения, использует необходимые методические материалы, такие как анкеты, опросники или тестовые задания
ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач	ОПК-3.1 Применяет валидные методы диагностики и оценки в психологических исследованиях, учитывая специфику каждой конкретной задачи	определяет критерии оценки валидности по отношению к определенной цели применения	умеет выбирать подходящий метод диагностики в зависимости от поставленной задачи и исследуемых переменных	использует статистические методы для анализа данных, интерпретирует результаты диагностики для формулирования выводов и рекомендаций
	ОПК-3.2 Демонстрирует умение интегрировать качественные и количественные подходы для всестороннего анализа данных, а также корректно интерпретировать результаты исследований	знает различные методы анализа данных, подходящие для разных задач исследования (например, корреляционный анализ, факторный анализ, регрессионный анализ и др.)	анализирует данные с помощью различных статистических методов, умеет интерпретировать результаты и делать выводы	использует соответствующие статистические программы и инструменты для обработки данных и проведения анализа
	ОПК-3.3 Эффективно использует диагностические инструменты и осуществляет анализ данных для получения достоверных и обоснованных результатов в психологических исследованиях	знает основные статистические методы анализа данных, понятие и виды корреляции, основные статистические показатели	умеет осуществлять проверку гипотез о различиях между группами с помощью параметрических и непараметрических критериев;	использует программное обеспечение для подсчета и анализа данных, определяет цели и задачи исследования, планирует анализ данных согласно поставленным целям, вычисляет

			интерпретировать полученные результаты анализа данных и делать выводы	коэффициенты корреляции и интерпретирует их значимость
--	--	--	---	--

2. Текущий контроль успеваемости

2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля

Тема (раздел) дисциплины	Оценочное средство	Планируемые результаты обучения
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1 Выявляет проблему, лежащую в основе проекта, формулирует его цель, задачи, ожидаемые результаты, определяет ресурсы необходимые для его реализации		
Введение в статистику и анализ данных; Основные понятия статистики; Основы психологического исследования; Анализ данных в психологических исследованиях; Многомерные методы анализа данных; Переход от качественных данных к количественным	Практическое задание №11 (СРС)	знает основные понятия и методы статистики, применяемые в психологии, как определить проблему, стоящую за психологическим проектом, какие ресурсы (материальные, временные, человеческие) могут потребоваться для реализации проекта
Основы психологического исследования Анализ данных в психологических исследованиях. Многомерные методы анализа данных. Переход от качественных данных к количественным	Практическое задание №3 (ПЗ) Практическое задание №4 (ПЗ) Практическое задание №5 (ПЗ)	умеет анализировать информацию о проблеме и выделять ее основные аспекты, формулировать цель проекта, которая будет способствовать решению выделенной проблемы, декомпозировать цель на задачи, которые необходимо выполнить для ее достижения, определять ожидаемые результаты проекта и их значимость, оценивать необходимые ресурсы и планировать их использование
Основы психологического исследования. Анализ данных в психологических исследованиях. Многомерные методы анализа данных. Переход от качественных данных к количественным.	Кейс-стади (СРС) Практическое задание №2 (СРС)	разрабатывает план исследования, который включает формулировку цели, задач и ожидаемых результатов, вносит корректировки в план при необходимости
УК-2.2 Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, решает задачи в зоне своей ответственности, при необходимости корректирует способы решения задач		
Введение в статистику и анализ данных; Основные понятия статистики;	Практическое задание №16 (СРС)	знает основные этапы работы над проектом с использованием статистических методов в психологии, основы математической статистики,

Статистические гипотезы и критерии их проверки; Параметрические и непараметрические методы анализа данных; Анализ данных в психологических исследованиях; Многомерные методы анализа данных.		необходимые для понимания и применения статистических методов, различные статистические методы, их особенности, возможности и ограничения, последовательность реализации этапов работы над проектом
Введение в статистику и анализ данных; Статистические гипотезы и критерии их проверки; Параметрические и непараметрические методы анализа данных; Многомерные методы анализа данных.	Практическое задание №3 (ПЗ) Практическое задание №4 (ПЗ) Практическое задание №12 (ПЗ) Практическое задание №13 (ПЗ)	планирует этапы работы над конкретным проектом с учетом их последовательности, оценивает результаты каждого этапа и определяет, когда и как может потребоваться корректировка способов решения задач; выбирает и применяет статистические инструменты для анализа данных, такие как описательные статистики, проверка гипотез, корреляционный и регрессионный анализ, факторный и кластерный анализ и другие
Введение в статистику и анализ данных Основы психологического исследования Анализ данных в психологических исследованиях	Кейс-стади (СРС) Практическое задание №2 (СРС)	разрабатывает план исследования, учитывая этапы работы и последовательность их реализации
УК-2.3 Представляет результаты проекта, предлагает варианты их использования и/или совершенствования		
Введение в статистику и анализ данных. Основные понятия статистики. Статистические гипотезы и критерии их проверки. Параметрические и непараметрические методы анализа данных. Анализ данных в психологических исследованиях. Многомерные методы анализа данных. Переход от качественных данных к количественным.	Практическое задание №12 (ПЗ) Практическое задание №6 (ПЗ) Практическое задание №17 (ПЗ)	знает основные методы анализа и интерпретации статистических данных в психологии, принципы представления результатов исследования в виде таблиц, графиков, диаграмм; основы критического анализа и оценки научных публикаций
Введение в статистику и анализ данных Основные понятия статистики Параметрические и непараметрические методы анализа данных Анализ данных в психологических исследованиях	Практическое задание №3 (ПЗ) Практическое задание №4 (ПЗ) Практическое задание №15 (ПЗ)	проводит описательную статистику, включая среднее, медиану, моду, дисперсию, стандартное отклонение; анализирует связи между переменными с помощью корреляционного анализа
Основы психологического исследования Анализ данных в психологических исследованиях Многомерные методы анализа данных Переход от качественных данных к количественным	Практическое задание №16 (СРС)	формирует отчет о проведенном исследовании, включающий цель, гипотезу, методы, результаты и обсуждение; интерпретирует полученные результаты и формулирует выводы; использует статистические программы (например, SPSS, R, Excel) для обработки данных и проведения анализа
ОПК-2 Способен планировать, разрабатывать и реализовывать программы научного исследования для решения теоретических и практических задач в сфере профессиональной деятельности, применять обоснованные методы оценки исследовательских и прикладных программ		

ОПК-2.1 Разрабатывает методический инструментарий исследования на основе знания современных методов психологии и возможности их применения для решения различных исследовательских задач		
Введение в статистику и анализ данных; Основные понятия статистики; Статистические гипотезы и критерии их проверки; Параметрические и непараметрические методы анализа данных; Основы психологического исследования; Анализ данных в психологических исследованиях; Многомерные методы анализа данных.	Практическое задание №15 (ПЗ) Практическое задание №5 (ПЗ) Практическое задание №6 (ПЗ)	знает особенности исследования в различных областях психологии, основные понятия и принципы статистики в психологии, имеет представление о методах сбора, обработки и анализа данных
Основы психологического исследования Переход от качественных данных к количественным Анализ данных в психологических исследованиях	Практическое задание №14 (СРС) Практическое задание №18 (СРС)	умеет отбирать методические материалы для сбора данных, включая опросники, анкеты, тесты и другие специализированные инструменты
Основы психологического исследования. Анализ данных в психологических исследованиях. Переход от качественных данных к количественным.	Практическое задание №5 (ПЗ) Практическое задание №6 (ПЗ)	разрабатывает план исследования, учитывая доступные ресурсы, условия проведения исследования и сроки выполнения, использует необходимые методические материалы, такие как анкеты, опросники или тестовые задания
ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач		
ОПК-3.1 Применяет валидные методы диагностики и оценки в психологических исследованиях, учитывая специфику каждой конкретной задачи		
Основы психологического исследования. Анализ данных в психологических исследованиях. Многомерные методы анализа данных.	Практическое задание №1 (СРС) Практическое задание №18 (СРС)	определяет критерии оценки валидности по отношению к определенной цели применения
Введение в статистику и анализ данных Основные понятия статистики Статистические гипотезы и критерии их проверки Параметрические и непараметрические методы анализа данных Анализ данных в психологических исследованиях Многомерные методы анализа данных	Практическое задание №10 (СРС) Практическое задание №1 (СРС)	умеет выбирать подходящий метод диагностики в зависимости от поставленной задачи и исследуемых переменных
Введение в статистику и анализ данных; Основные понятия статистики; Статистические гипотезы и критерии их проверки; Параметрические и непараметрические методы анализа данных; Анализ данных в психологических исследованиях;	Практическое задание №16 (СРС)	использует статистические методы для анализа данных, интерпретирует результаты диагностики для формулирования выводов и рекомендаций

Многомерные методы анализа данных.		
ОПК-3.2 Демонстрирует умение интегрировать качественные и количественные подходы для всестороннего анализа данных, а также корректно интерпретировать результаты исследований		
Введение в статистику и анализ данных. Основные понятия статистики. Параметрические и непараметрические методы анализа данных. Многомерные методы анализа данных.	Практическое задание №17 (ПЗ)	знает различные методы анализа данных, подходящие для разных задач исследования (например, корреляционный анализ, факторный анализ, регрессионный анализ и др.)
Введение в статистику и анализ данных; Основные понятия статистики; Параметрические и непараметрические методы анализа данных; Анализ данных в психологических исследованиях; Многомерные методы анализа данных; Переход от качественных данных к количественным.	Практическое задание №5 (ПЗ) Практическое задание №6 (ПЗ)	анализирует данные с помощью различных статистических методов, умеет интерпретировать результаты и делать выводы
Введение в статистику и анализ данных Основные понятия статистики Статистические гипотезы и критерии их проверки Параметрические и непараметрические методы анализа данных Многомерные методы анализа данных Анализ данных в психологических исследованиях	Практическое задание №16 (СРС)	использует соответствующие статистические программы и инструменты для обработки данных и проведения анализа
ОПК-3.3 Эффективно использует диагностические инструменты и осуществляет анализ данных для получения достоверных и обоснованных результатов в психологических исследованиях		
Введение в статистику и анализ данных; Основные понятия статистики; Параметрические и непараметрические методы анализа данных; Анализ данных в психологических исследованиях; Многомерные методы анализа данных.	Практическое задание №14 (СРС) Практическое задание №18 (СРС)	знает основные статистические методы анализа данных, понятие и виды корреляции, основные статистические показатели
Статистические гипотезы и критерии их проверки. Параметрические и непараметрические методы анализа данных. Анализ данных в психологических исследованиях.	Кейс-стади (СРС) Практическое задание №5 (ПЗ) Практическое задание №6 (ПЗ) Практическое задание №7 (СРС)	умеет осуществлять проверку гипотез о различиях между группами с помощью параметрических и непараметрических критериев; интерпретировать полученные результаты анализа данных и делать выводы

Введение в статистику и анализ данных; Основные понятия статистики; Параметрические и непараметрические методы анализа данных; Анализ данных в психологических исследованиях; Многомерные методы анализа данных.	Практическое задание №8 (CPC) Практическое задание №9 (CPC) Практическое задание №18 (CPC)	использует программное обеспечение для подсчета и анализа данных, определяет цели и задачи исследования, планирует анализ данных согласно поставленным целям, вычисляет коэффициенты корреляции и интерпретирует их значимость

2.2. Типовые оценочные материалы текущего контроля

Оценочное средство	Типовое задание / содержание
Кейс-стади	Валя работает в Центре матери и ребенка. Она проводит групповые занятия по предродовой подготовке для женщин, которые будут рожать впервые. Валя предположила, что женщины, которые были старшими детьми в семье и имели опыт ухода за братьями и сестрами, испытывают меньше предродовой тревожности, чем те, кто был единственным или самым младшим ребенком и не имел такого опыта. Необходимо выполнить следующие задачи: Разработать и описать детали эмпирического исследования, которое могло бы проверить гипотезу Вали. Сформулировать направленные и ненаправленные гипотезы для исследования. Определить выборки для исследования. Выбрать метод статистической проверки гипотез и обосновать свой выбор.
Практическое задание №1	Классифицируйте представленные данные по типу измерений и шкале: Числа, которые используются для кодирования темперамента человека. Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как показатель карьерного роста. Показатели экстраверсии, нейротизма и психотизма, полученные с помощью методики PEN Г. и С. Айзенк. Метрическая система измерения расстояний. Номера историй болезни. Время, необходимое для решения перцептивной задачи.
Практическое задание №2	Проблема лишнего веса актуальна для многих людей. Некоторые готовы на радикальные меры, вплоть до рискованных операций по уменьшению желудка. Другие выбирают диеты или «чудо-средства» для похудения. Одна из компаний, выпускающих низкокалорийные продукты, разработала специальную диету, которая, как утверждается, помогает снизить вес. Компания набрала группу добровольцев, которые в течение трех месяцев питались только продуктами этой фирмы в соответствии с разработанной диетой. На основе этих данных спланируйте эмпирическое исследование, направленное на проверку эффективности предложенной диеты. Определите выборки исследования и сформулируйте гипотезы. Выберите метод статистической проверки гипотез и обоснуйте свой выбор.
Практическое задание №3	По таблице исходных данных, которую задает преподаватель, построить гистограммы и кумуляты распределений указанных признаков.

	Вычислить числовые характеристики распределений: меры положения – мода, медиана, математическое ожидание; меры разброса – дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации; меру скошенности – коэффициент асимметрии. Построить таблицы сопряженности для указанных признаков. Вычислить коэффициенты сопряженности и ранговой корреляции Спирмена как числовые меры парной взаимосвязи переменных. Построить диаграммы рассеяния для заданных признаков и вычислить коэффициенты линейной и ранговой корреляции как числовые характеристики парной взаимосвязи. Построить корреляционную матрицу и корреляционную плеяду для заданных признаков. Рассчитать уравнение простой линейной регрессии и построить линию регрессии на заданные признаки.
Практическое задание №4	Нужно выполнить следующие задачи, используя представленный набор данных, который содержит результаты 75 взрослых людей, прошедших тест на определение коэффициента интеллекта Стенфорда-Бине: 141, 104, 101, 130, 148, 92, 87, 115, 91, 96, 100, 133, 124, 92, 123, 132, 118, 98, 101, 107, 97, 124, 118, 146, 107, 110, 111, 138, 121, 129, 106, 135, 97, 108, 108, 107, 110, 101, 129, 105, 105, 110, 116, 113, 123, 83, 127, 112, 114, 105, 127, 114, 113, 106, 139, 95, 105, 95, 105, 106, 109, 102, 102, 102, 89, 108, 92, 131, 86, 134, 104, 94, 121, 107, 103. Сгруппировать данные и построить распределение частот для всех оценок. Определить параметры распределения. Найти значение 50-го процентиля. Построить полигон частот дифференциального распределения.
Практическое задание №5	Необходимо определить количественные меры, которые позволяют установить связь между различными характеристиками людей. Характеристики: пол; возраст (в годах и месяцах); рост (в см); политическая принадлежность (консерватор, демократ, затрудняюсь ответить); тревожность (измерена с помощью опросника Тейлора, выражена в баллах); интеллект (измерен с помощью шкалы Векслера, выражен в IQ – стандартизованных оценках). Нужно найти количественные меры для следующих пар характеристик: А и С – пол и рост; Е и F – тревожность и интеллект; А и Е – пол и тревожность; В и С – возраст и рост; А и D – пол и политическая принадлежность; D и F – политическая принадлежность и интеллект.

Практическое задание №6	Опишите, как статистическая обработка данных интегрируется в программу психологического исследования. Разработайте план статистической обработки данных для исследования на тему «Социальные установки современной молодежи к получению высшего профессионального образования».
Практическое задание №7	Необходимо проанализировать результаты исследования и сделать вывод об эффективности воздействия на основе следующих данных: количество валидных наблюдений – 63, значение критерия Мак-Немара, а также точная значимость (двусторонняя), которая составляет 0,405. При этом для анализа использовалось биномиальное распределение. Оформите эти данные как часть исследовательского отчета.
Практическое задание №8	В ходе исследования, направленного на изучение взаимосвязи между самооценкой и реализацией жизненных планов, был получен коэффициент корреляции, равный 0,674. Этот результат является статистически значимым на уровне $p = 0,003$. Дайте интерпретацию полученного результата.
Практическое задание №9	Исследование взаимосвязи показателей интернальности и количества социальных контактов Проведите анализ результата, в котором выявлена взаимосвязь показателей интернальности и количества социальных контактов. Коэффициент корреляции равен $-0,804$, а уровень значимости – $0,0005$. Особое внимание уделите интерпретации полученного отрицательного значения коэффициента корреляции. Представьте результаты исследования в виде научного отчета.
Практическое задание №10	В психологическом эксперименте исследовалось, как мотивация влияет на способность запоминать слова. В эксперименте участвовали три группы по 10 человек. Каждой группе было предложено запомнить 20 многосложных редко используемых слов. Участникам первой группы сообщили, что за правильное воспроизведение десяти и более слов они получают призы. Участников второй группы предупредили, что если они воспроизведут менее семи слов, им придется выполнить несколько физических упражнений. Участники третьей группы не получили дополнительных инструкций. Определите, влияет ли мотивация на успешность запоминания. Результаты эксперимента: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 6 7 9 6 8 11 7 6 10 7 2 8 9 7 8 10 8 7 6 9 7 3 5 7 6 6 7 7 5 9 6 7
Практическое задание №11	Цель: изучить и систематизировать основные понятия, связанные со статистическими методами в психологии. Задачи:

	Изучить определения основных понятий, связанных со статистическими методами в психологии. Сформулировать собственные определения для каждого понятия. Составить тезаурус, включающий 20 понятий, относящихся к статистическим методам в психологии. Объяснить взаимосвязь между этими понятиями. Привести примеры использования этих понятий в психологических исследованиях. Требования к выполнению задания: Тезаурус должен включать 20 ключевых понятий, которые отражают основные аспекты статистических методов в психологии. Для каждого понятия необходимо сформулировать краткое определение. Необходимо объяснить, как эти понятия связаны друг с другом. В качестве примеров использования понятий можно привести конкретные исследования или методы анализа данных. Примерный список понятий для тезауруса: Среднее значение – мера центральной тенденции, которая представляет собой среднее арифметическое всех значений в наборе данных. Медиана – значение, которое делит упорядоченный набор данных на две равные части. Мода – наиболее часто встречающееся значение в наборе данных. Дисперсия – мера разброса значений относительно среднего значения. Стандартное отклонение – квадратный корень из дисперсии, который показывает, насколько значения отклоняются от среднего. Коэффициент корреляции – показатель взаимосвязи между двумя переменными. Регрессионный анализ – метод, позволяющий предсказать значение одной переменной на основе другой. Факторный анализ – метод выявления скрытых факторов, влияющих на наблюдаемые переменные. Кластерный анализ – метод группировки объектов на основе их сходства. Анализ главных компонент – метод снижения размерности данных путем выделения наиболее информативных переменных. t-критерий Стьюдента – тест для сравнения средних значений двух групп. ANOVA (анализ дисперсии) – тест для сравнения более двух средних значений. MANOVA (многомерный анализ дисперсии) – расширение ANOVA для многомерных данных. Chi-square test (хи-квадрат тест) – тест для проверки гипотез о распределении категориальных данных. ROC-кривая – график, показывающий соотношение чувствительности и специфичности бинарного классификатора. Чувствительность – доля истинно положительных результатов среди всех положительных случаев. Специфичность – доля истинно отрицательных результатов среди всех отрицательных случаев. Валидность – степень, в которой тест измеряет то, что он должен измерять. Надежность – степень постоянства результатов теста при повторных измерениях. Нормальное распределение – симметричное распределение, характеризующееся колоколообразной кривой.
Практическое задание №12	Сформулируйте эмпирическую задачу и ненаправленные статистические гипотезы для исследования уровня невербальной креативности в двух группах испытуемых. Подберите статистический критерий, учитывая следующие условия: выборки несвязанные; распределение признака ассиметричное; измерение проведено в шкале интервалов; $n_1 = 25$; $n_2 = 30$. Проведите статистический анализ данных с помощью критериев:

	Q-критерий Розенбаума; t-критерия Стьюдента для несвязанных выборок (сравните уровень невербальной креативности между экспериментальной и контрольной группами). Интерпретируйте полученные результаты в терминах статистической гипотезы.
Практическое задание №13	Задание: Проведите статистический анализ с использованием Т-критерия Вилкоксона, чтобы определить, эффективен ли конкретный вариант тренинга, проводимого психологом, для повышения уровня коммуникабельности слушателей Условия: Психолог проводит групповой тренинг. До и после тренинга измеряется уровень коммуникабельности участников с помощью теста. Необходимо сформулировать направленную гипотезу и провести расчет.
Практическое задание №14	Для каждого из приведенных ниже данных определите тип шкалы и вид измерения: числа, кодирующие тип темперамента человека; академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе; числа, показывающие выраженность экстра-интроверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике РЕН Г. и С. Айзенк; метрическая система измерения расстояний; номера историй болезни; латентный период решения перцептивной задачи.
Практическое задание №15	Имеется выборка из 75 результатов теста на определение коэффициента интеллекта Стенфорда-Бине. Необходимо: Построить сгруппированное распределение частот для выборки. Найти параметры распределения (среднее значение, медиану, моду, дисперсию и стандартное отклонение). Определить 50-й процентиль. Построить полигон частот дифференциального распределения 141, 104, 101, 130, 148, 92, 87, 115, 91, 96, 100, 133, 124, 92, 123, 132, 118, 98, 101, 107, 97, 124, 118, 146, 107, 110, 111, 138, 121, 129, 106, 135, 97, 108, 108, 107, 110, 101, 129, 105, 105, 110, 116, 113, 123, 83, 127, 112, 114, 105, 127, 114, 113, 106, 139, 95, 105, 95, 105, 106, 109, 102, 102, 102, 89, 108, 92, 131, 86, 134, 104, 94, 121, 107, 103.
Практическое задание №16	Необходимо определить количественные показатели, которые помогут установить связь между следующими переменными: А и С – пол и рост; Е и F – тревожность и интеллект; А и Е – пол и тревожность; В и С – возраст и рост; А и D – пол и политическая принадлежность; D и F – политическая принадлежность и интеллект. Для этого нужно проанализировать следующие характеристики людей: пол, возраст (в годах и месяцах), рост (в сантиметрах), политическая

	принадлежность (консерватор, демократ, трудно сказать), тревожность (по опроснику Тейлора, в баллах) и интеллект (по шкале Векслера, в IQ).																																												
Практическое задание №17	Проанализируйте значения IQ по Векслеру у родителей и детей и определите, есть ли корреляционная взаимосвязь между уровнем интеллекта родителей и детей. Сформулируйте гипотезы и предложите статистическое решение для проверки этой взаимосвязи. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Данные по родителям:</th><th>Данные по детям:</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>117</td><td>109</td></tr> <tr><td>108</td><td>119</td></tr> <tr><td>121</td><td>110</td></tr> <tr><td>106</td><td>123</td></tr> <tr><td>115</td><td>113</td></tr> <tr><td>105</td><td>122</td></tr> <tr><td>118</td><td>102</td></tr> <tr><td>128</td><td>90</td></tr> <tr><td>116</td><td>111</td></tr> <tr><td>122</td><td>92</td></tr> <tr><td>98</td><td>103</td></tr> <tr><td>46</td><td>67</td></tr> <tr><td>67</td><td>89</td></tr> <tr><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>154</td><td>112</td></tr> <tr><td>132</td><td>134</td></tr> <tr><td>154</td><td>154</td></tr> <tr><td>178</td><td>189</td></tr> <tr><td>180</td><td>145</td></tr> <tr><td>120</td><td>111</td></tr> <tr><td>145</td><td>135</td></tr> </tbody> </table>	Данные по родителям:	Данные по детям:	117	109	108	119	121	110	106	123	115	113	105	122	118	102	128	90	116	111	122	92	98	103	46	67	67	89	89	90	154	112	132	134	154	154	178	189	180	145	120	111	145	135
Данные по родителям:	Данные по детям:																																												
117	109																																												
108	119																																												
121	110																																												
106	123																																												
115	113																																												
105	122																																												
118	102																																												
128	90																																												
116	111																																												
122	92																																												
98	103																																												
46	67																																												
67	89																																												
89	90																																												
154	112																																												
132	134																																												
154	154																																												
178	189																																												
180	145																																												
120	111																																												
145	135																																												
Практическое задание №18	Определите тип измерений и шкалу для следующих данных: а) Числа, которые кодируют темперамент человека. б) Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как показатель продвижения по службе. в) Числа, отражающие выраженность экстра-интраверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике PEN Г. и С. Айзенка. г) Метрическая система измерения расстояний. д) Номера истории болезни. е) Латентный период решения перцептивной задачи.																																												

3. Промежуточная аттестация

3.1. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

3.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

3.2.1. Типовые тестовые задания

№ п/п	Типовое тестовое задание
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
ОПК-2 Способен планировать, разрабатывать и реализовывать программы научного исследования для решения теоретических и практических задач в сфере профессиональной деятельности, применять обоснованные методы оценки исследовательских и прикладных программ	
ОПК-3 Способен использовать научно обоснованные подходы и валидные способы количественной и качественной диагностики и оценки для решения научных, прикладных и экспертных задач	
1	Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ Какой из следующих критериев используется для сравнения средних значений двух независимых групп? А) Критерий Уилкоксона В) t-критерий Стьюдента С) Критерий Фридмана D) Критерий Краскела-Уоллеса Ответ:
2	Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ Какой из следующих методов анализа данных используется для оценки влияния одного фактора на зависимую переменную? А) Двухфакторный дисперсионный анализ В) Однофакторный дисперсионный анализ

	С) Регрессионный анализ D) Кластерный анализ Ответ:
3	Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ Какой из следующих методов позволяет выявить связи между несколькими независимыми переменными и одной зависимой переменной? A) Однофакторный дисперсионный анализ B) Регрессионный анализ C) Кластерный анализ D) Эксплораторный факторный анализ Ответ:
4	Инструкция: прочитайте текст, выберите все правильные ответы Какие из следующих утверждений верны для выборки? A) Выборка должна быть репрезентативной для генеральной совокупности B) Выборка всегда включает всех членов генеральной совокупности C) Размер выборки может влиять на точность результатов D) Выборка может быть случайной или целенаправленной Ответ:
5	Инструкция: прочитайте текст, выберите все правильные ответы Какие из следующих методов можно использовать для проверки корреляции между двумя количественными переменными? A) Линейная корреляция Пирсона B) Коэффициент ранговой корреляции Спирмена C) t-критерий Стьюдента D) Критерий Манна-Уитни Ответ:
6	Инструкция: прочитайте текст, выберите все правильные ответы Какие из следующих переменных являются независимыми? A) Уровень стресса участников B) Метод обучения (групповое или индивидуальное)

- С) Возраст участников
D) Результаты тестирования

Ответ:

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите виды шкал измерения с их описанием.

Виды шкал измерения		Описание	
1	Номинативная шкала	A	Определяет порядок элементов без указания расстояний между ними
2	Порядковая шкала	B	Позволяет сравнивать величины с равными интервалами, но не имеет абсолютного нуля
3	Интервальная шкала	C	Классифицирует данные по категориям без порядка
4	Шкала отношений	D	Имеет абсолютный ноль и позволяет проводить все математические операции

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2	3	4

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите критерии с их описанием.

Критерии		Описание	
1	Критерий Вилкоксона	A	Используется для сравнения более чем двух связанных групп
2	Критерий Краскела-Уоллеса	B	Используется для сравнения двух связанных выборок

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами:

1	2

9	Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность Упорядочите этапы проверки статистической гипотезы в правильном порядке. 1. Выбор уровня значимости 2. Формулирование нулевой и альтернативной гипотезы 3. Расчет тестового статистического значения 4. Принятие решения о нулевой гипотезе Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
10	Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность Упорядочите этапы проверки статистической гипотезы в правильном порядке. 1. Выбор уровня значимости 2. Расчет статистики теста 3. Принятие или отклонение гипотезы 4. Формулирование нулевой и альтернативной гипотезы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
11	Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность Упорядочите этапы контент-анализа в правильном порядке. 1. Определение категории и кодов 2. Сбор данных 3. Анализ данных 4. Интерпретация результатов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				

12	Инструкция: прочитайте текст, укажите верно или неверно утверждение и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Для проверки гипотезы необходимо использовать только количественные данные. Ответ: Обоснование:
13	Инструкция: прочитайте текст, укажите верно или неверно утверждение и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа В качественных исследованиях обычно используется статистический анализ для интерпретации данных. Ответ: Обоснование:
14	Инструкция: прочитайте описание ситуации, ответьте на предложенные вопросы и обоснуйте свои решения и выводы Вы хотите оценить влияние трех различных методов обучения на успеваемость студентов и у вас есть данные о результатах тестов студентов после обучения с использованием каждого метода. Какой метод анализа вы выберете? Ответ:
15	Инструкция: прочитайте описание ситуации, ответьте на предложенные вопросы и обоснуйте свои решения и выводы Вы хотите исследовать влияние музыки на производительность студентов при выполнении заданий. Какой исследовательский дизайн вы выберете и почему? Ответ:
16	Инструкция: прочитайте описание ситуации, ответьте на предложенные вопросы и обоснуйте свои решения и выводы Вы провели исследование, в котором сравнивали уровень тревожности между двумя группами: студентами и работающими взрослыми. Какой метод анализа данных вы выберете для проверки различий между группами? Ответ:
17	Инструкция: прочитайте описание ситуации, ответьте на предложенные вопросы и обоснуйте свои решения и выводы Вы провели интервью с участниками исследования и хотите проанализировать полученные ответы. Какой метод вы выберете для систематизации и количественного анализа ваших данных? Ответ:

18	<i>Инструкция: прочитайте описание ситуации, ответьте на предложенные вопросы и обоснуйте свои решения и выводы</i> Вы получили качественные данные из фокус-группы и хотите провести анализ для выявления основных тем обсуждения. Какой метод вы выберете? <i>Ответ:</i>
19	<i>Инструкция: прочитайте текст и напишите обоснованный ответ</i> Объясните разницу между зависимыми и независимыми переменными в контексте психологического исследования. Приведите примеры. <i>Ответ:</i>
20	<i>Инструкция: прочитайте текст и напишите обоснованный ответ</i> Объясните, что такое корреляция и как она интерпретируется в психологических исследованиях. Приведите пример. <i>Ответ:</i>

3.2.2. Типовые вопросы к промежуточной аттестации

1. Статистика и ее применение в психологических исследованиях. Примеры
2. психологических исследований и представление их результатов в математической форме.
3. Понятие шкалы, расстояния, измерение в шкалах наименований.
4. Порядковое и интервальное измерение, измерения отношений. Теории шкал,
5. классификации типов шкал, преобразования шкал.
6. Принципы проверки статистических гипотез и принятия решений. Научная и
7. статистические гипотезы. Описание гипотез. Этапы проверки.
8. Проверка гипотезы о параметрах распределения (схема проверки статистических гипотез, критерии проверки гипотез о средних значениях нормального распределения с известными дисперсиями, критерий для проверки гипотез о средних значениях нормального распределения).
9. Сущность проверки гипотезы. Ошибка первого рода. Уровень значимости. Критерии проверки статистических гипотез.
10. Типы выборки. Основные схемы отбора.
11. Типы данных и способы их статистической обработки.
12. Формирование и объем репрезентативной выборки.
13. Числовые характеристики закона распределения. Меры положения, рассеивания, асимметрии и эксцесса.

14. Факторный анализ. Основная модель, принципы, лежащие в основе факторного анализа. Модель линейного факторного анализа и нелинейного метода. Различные концепции факторного анализа.
15. Понятие регрессионного анализа. Уравнение регрессии, линия регрессии.
16. Понятие параметрических и непараметрических методов обработки данных.
17. Понятие корреляции. Графическое и аналитическое представление корреляции.
18. Основные задачи корреляционного анализа.
19. Общая характеристика задач и основных процедур описательной статистики.
20. Нормальное распределение, его свойства.
21. Нормально распределенная случайная величина. Процедура нормирования.
22. Наглядное представление данных. Понятие полигона. Гистограмма.
23. Меры центральной тенденции. Понятие моды, медианы, среднего.
24. Меры изменчивости, понятие размаха и дисперсии.

4. Критерии оценивания

4.1. Критерии оценивания текущего контроля

Оценочное средство	Критерии оценивания
Кейс-стади	Разработка и описание деталей эмпирического исследования: Четкое определение целей и задач исследования. Описание методов сбора данных (анкетирование, интервью, наблюдение и т. д.). Указание на способы формирования выборки (случайная, стратифицированная, кластерная и др.). Обоснование выбора методов анализа данных. Расчет размера выборки для обеспечения статистической значимости результатов. Формулировка направленных и ненаправленных гипотез: Формулировка гипотезы Вали как направленной (например, «Женщины, которые были старшими детьми в семье и имели опыт ухода за братьями и сестрами, испытывают меньше предродовой тревожности, чем те, кто был единственным или самым младшим ребенком и не имел такого опыта») и ненаправленной («Существует связь между опытом ухода за братьями и сестрами и уровнем предродовой тревожности»). Определение зависимой и независимой переменных. Проверка гипотез на соответствие критериям научности (фальсифицируемость, конкретность и др.). Определение выборок для исследования: Описание характеристик целевой популяции (возраст, социально-экономический статус, образование и др.).

	Стратегии формирования выборок (репрезентативность, доступность и др.). Размер выборок, достаточный для получения статистически значимых результатов. Выбор метода статистической проверки гипотез и обоснование: Соответствие выбранного метода типу данных и гипотезе. Объяснение статистических тестов (t-тест, ANOVA, корреляционный анализ и др.) и их применение. Интерпретация результатов статистического анализа. Оценка надежности и валидности результатов исследования.
Практическое задание №1	Понимание типов измерений: Студент должен правильно классифицировать представленные данные по типу измерений (номинальные, порядковые, интервальные или относительные). Необходимо обосновать свой выбор, опираясь на характеристики каждого типа измерений. Знание шкалы измерений: Студент должен знать особенности каждой шкалы и уметь применять их на практике. Важно понимание различий между номинальной, порядковой, интервальной и относительной шкалами. Примеры и пояснения: Для каждого типа данных студент должен привести конкретные примеры и пояснения. Это поможет продемонстрировать глубокое понимание темы. Точность и полнота: Оценивается точность и полнота классификации данных. Учитываются все аспекты задания, включая правильное определение типа и шкалы измерений. Использование терминологии: В работе должны использоваться термины, связанные с типами и шкалами измерений. Правильное применение терминологии показывает знание предмета. Выводы и обобщения: Студент может сделать выводы и обобщения по результатам работы. Они должны быть основаны на анализе данных и подкреплены аргументами.
Практическое задание №2	Определение выборок исследования. Необходимо обосновать выбор участников исследования (например, люди с лишним весом, которые хотят похудеть) и объяснить, как будет формироваться контрольная группа (если она нужна). Формулировка гипотез. Гипотезы должны быть конкретными и проверяемыми. Например, «предложенная диета способствует снижению веса у людей с ожирением» или «употребление продуктов этой фирмы в соответствии с разработанной диетой приводит к потере определенного количества килограммов за три месяца». Выбор метода статистической проверки гипотез. Метод должен соответствовать целям исследования и характеру данных. Например, t-тест для независимых выборок может использоваться для сравнения средних значений веса в контрольной и экспериментальной группах, а дисперсионный анализ – для оценки влияния различных факторов на вес.

	Обоснование выбора метода статистической проверки. Студент должен объяснить, почему выбранный метод подходит для проверки гипотез. Планирование эмпирического исследования. Нужно описать, как будут собираться данные (анкетирование, взвешивание, измерение объемов тела и т. д.), как будет контролироваться соблюдение диеты и какие меры будут приняты для обеспечения достоверности результатов. Анализ возможных проблем и ограничений. Студент должен учесть возможные проблемы, такие как отсутствие контроля над другими факторами, влияющими на вес, и предложить способы их решения.
Практическое задание №3	Построение гистограмм и кумулят распределений указанных признаков: Гистограммы и кумуляты построены в соответствии с исходными данными, указанными преподавателем. Оси графика подписаны, указаны единицы измерения. Шкалы на осях графика имеют равномерную разметку. Графики не содержат лишних элементов (например, легенды, если они не требуются). Вычисление числовых характеристик распределений: Мода, медиана и математическое ожидание рассчитаны верно. Дисперсия, стандартное отклонение и коэффициент вариации вычислены правильно. Коэффициент асимметрии рассчитан верно. Построение таблиц сопряженности для указанных признаков: Таблицы построены в соответствии с заданными признаками. В таблицах указаны частоты встречаемости значений признаков. Вычисление коэффициентов сопряженности и ранговой корреляции Спирмена: Коэффициенты вычислены верно. Построение диаграмм рассеяния для заданных признаков и вычисление коэффициентов линейной и ранговой корреляции: Диаграммы рассеяния построены в соответствии с заданными признаками. На графиках отображены точки, соответствующие значениям признаков. Коэффициенты корреляции вычислены верно. Построение корреляционной матрицы и корреляционной плеяды для заданных признаков: Корреляционная матрица построена в соответствии с заданными признаками. Значения коэффициентов корреляции указаны верно. Корреляционная плеяда построена правильно, связи между признаками отображены верно. Расчет уравнения простой линейной регрессии и построение линии регрессии на заданные признаки: Уравнение регрессии рассчитано верно. Линия регрессии построена правильно, соответствует уравнению регрессии.

Практическое задание №4	Правильность группировки данных и построения распределения частот. Студенты должны правильно сгруппировать данные по интервалам оценок и построить распределение частот для каждой группы. Это позволит оценить их способность анализировать и интерпретировать данные. Точность определения параметров распределения. Студенты должны точно определить параметры распределения, такие как среднее значение, медиана, мода и стандартное отклонение. Это покажет их понимание основных статистических понятий и умение применять их на практике. Корректность нахождения значения 50-го процентиля. Значение 50-го процентиля (медианы) является важной характеристикой распределения. Студенты должны корректно найти это значение, что продемонстрирует их умение работать с процентиллями и понимать их значение. Качество построения полигона частот дифференциального распределения. Полигон частот позволяет наглядно представить распределение данных. Студенты должны построить полигон, который будет соответствовать распределению частот, и правильно интерпретировать его. Обоснованность выводов. На основе построенных графиков и рассчитанных параметров студенты должны сделать обоснованные выводы о характере распределения данных и его особенностях. Это покажет их способность анализировать результаты и делать выводы. Использование методов статистического анализа. Студенты должны продемонстрировать знание и понимание методов статистического анализа, которые они использовали при выполнении задания. Умение работать с данными. Студенты должны показать умение работать с предоставленным набором данных, включая анализ, интерпретацию и представление результатов. Способность к критическому мышлению. При выполнении задания студенты должны проявить способность к критическому мышлению, анализу полученных результатов и формулированию обоснованных выводов.
Практическое задание №5	Правильность определения количественных мер. Студент должен правильно выбрать и применить статистические методы для определения связи между различными характеристиками людей. Например, для пары характеристик А и С (пол и рост) студент должен выбрать соответствующий статистический метод, например, t-критерий Стьюдента для независимых выборок, если данные соответствуют нормальному распределению, или U-критерий Манна – Уитни, если данные не соответствуют нормальному распределению. Интерпретация результатов. Студент должен уметь интерпретировать полученные результаты и делать выводы о наличии или отсутствии связи между характеристиками. Например, если студент получил значение $p < 0,05$ для t-критерия Стьюдента, он должен сделать вывод о том, что существует статистически значимая разница в росте между мужчинами и женщинами. Аккуратность и точность. Студент должен аккуратно и точно выполнять расчеты и оформлять результаты. Ошибки в расчетах или оформлении могут привести к неправильным выводам и снижению оценки. Глубина анализа. Студент должен провести глубокий анализ полученных результатов и сделать обоснованные выводы. Например, студент должен не только определить наличие или отсутствие связи между тревожностью и интеллектом, но и попытаться объяснить

	причины этой связи. Использование терминологии. Студент должен использовать правильную терминологию и определения при описании статистических методов и результатов. Неправильное использование терминов может затруднить понимание работы и снизить оценку. Оригинальность подхода. Студент может проявить оригинальность подхода, предложив нестандартные методы анализа данных или новые интерпретации результатов. Это может быть оценено дополнительными баллами. Умение отвечать на вопросы. Студент должен быть готов ответить на вопросы преподавателя по своей работе. Умение аргументированно отстаивать свою точку зрения также является важным навыком.
Практическое задание №6	Понимание процесса интеграции статистической обработки данных в программу психологического исследования: Студент демонстрирует глубокое понимание того, как статистическая обработка данных интегрируется в программу исследования. Студент описывает основные этапы интеграции статистической обработки в программу исследования, включая формулировку гипотез, выбор методов анализа данных и интерпретацию результатов. Студент приводит конкретные примеры того, как статистические методы могут быть использованы для проверки гипотез и интерпретации результатов исследования. Разработка плана статистической обработки данных: План статистической обработки соответствует целям и задачам исследования. В плане описаны конкретные методы статистического анализа, которые будут использоваться для проверки гипотез исследования. Методы статистического анализа выбраны с учетом типа данных (количественные или качественные) и характера распределения данных. Описаны шаги по подготовке данных к анализу (например, кодирование, преобразование переменных). Указаны процедуры для обеспечения валидности и надежности результатов анализа.
Практическое задание №7	Понимание методов анализа данных: студент должен продемонстрировать понимание методов статистического анализа, использованных в исследовании (в данном случае – критерия Мак-Немара и биномиального распределения). Интерпретация результатов: студент должен правильно интерпретировать полученные результаты, включая значение критерия Мак-Немара (0,405) и его статистическую значимость (двусторонняя). Он должен понимать, что значение 0,405 больше общепринятого уровня значимости (например, 0,05), что указывает на отсутствие статистически значимых различий между группами. Формулировка вывода: студент должен сформулировать обоснованный вывод об эффективности воздействия на основе проведенного анализа. В данном случае, учитывая отсутствие статистической значимости, можно сделать вывод о том, что воздействие не привело к статистически значимым изменениям в исследуемой переменной.
Практическое задание №8	Понимание сути исследования. Студенты должны продемонстрировать понимание того, что такое корреляционный анализ и как интерпретировать коэффициент корреляции. Они также должны понимать, что означает статистическая значимость на уровне $p = 0,003$. Интерпретация коэффициента корреляции. Студенты должны правильно интерпретировать полученный коэффициент корреляции 0,674. В данном случае коэффициент показывает умеренную положительную корреляцию между самооценкой и реализацией жизненных планов. Студенты должны объяснить, что это значит в контексте исследования.

	Объяснение статистической значимости. Студенты должны понять, что уровень статистической значимости $p = 0,003$ указывает на то, что результат исследования вряд ли является случайным. Они должны уметь объяснить значение этого уровня значимости. Формулировка выводов. Студенты должны сформулировать выводы на основе полученных результатов. Например, они могут сделать вывод о том, что самооценка положительно влияет на реализацию жизненных планов или что эти два понятия тесно связаны. Критическое мышление. Студенты должны проявить критическое мышление и обсудить возможные ограничения исследования, такие как размер выборки, методы сбора данных и т.д.
Практическое задание №9	Анализ результатов исследования: Полнота и точность анализа данных, включая интерпретацию коэффициента корреляции и уровня значимости. Понимание взаимосвязи между интернальностью и количеством социальных контактов. Умение делать выводы на основе полученных результатов. Оформление научного отчета: Структурированность и логичность отчета. Наличие всех необходимых разделов: введение, методы, результаты, обсуждение, заключение. Использование научного стиля изложения. Интерпретация результатов: Глубина и обоснованность интерпретации полученного отрицательного значения коэффициента корреляции. Способность объяснить, как результаты исследования могут быть применены в практике или дальнейших исследованиях. Использование терминологии: Точность и правильность использования терминов и понятий, связанных с исследованием. Выводы и рекомендации: Четкость и конкретность выводов. Практическая значимость рекомендаций.
Практическое задание №10	Ответ: $\eta^2 = 0,177$; $F = 2,902 < F_{CT} = 3,35$. Влияние мотивации как фактора на успешность запоминания не является достоверным. Понимание задачи. Студент должен правильно понять, что от него требуется определить, влияет ли мотивация на успешность запоминания слов. Он должен также понять условия эксперимента и как интерпретировать результаты. Анализ данных. Студент должен проанализировать результаты эксперимента, представленные в виде таблицы, и сравнить успешность запоминания в трех группах. Он должен обратить внимание на количество правильно воспроизведенных слов каждым участником и сделать выводы о влиянии мотивации на запоминание. Формулировка выводов. Студент должен сформулировать выводы на основе проведенного анализа. Он должен указать, влияет ли дополнительная мотивация (в виде призов или угрозы физических упражнений) на успешность запоминания по сравнению с контрольной группой. Оформление работы. Работа должна быть аккуратно оформлена, содержать четкое разделение на пункты, введение, основную часть и

	закключение. Все расчеты и анализ должны быть представлены в структурированном виде. Использование терминологии. Студент должен использовать правильную психологическую терминологию при описании эксперимента и его результатов. Это показывает понимание предмета и способность применять теоретические знания на практике. Логичность и последовательность. Выводы и рассуждения студента должны быть логичными и последовательными. Он должен четко объяснить, как именно мотивация повлияла на запоминание в каждой группе. Критическое мышление. Студент должен проявить критическое мышление, анализируя результаты и формулируя выводы. Он должен учитывать возможные ограничения эксперимента и предлагать пути улучшения исследования.
Практическое задание №11	Полнота словаря терминов. В словаре должны быть представлены все требуемые понятия. Точность определений. Определения должны точно отражать суть каждого термина, не содержать ошибок и неточностей. Ясность и понятность формулировок. Формулировки должны быть четкими и понятными, без использования сложных конструкций и терминов. Логическая структура. Словарь должен иметь логическую структуру, термины должны быть расположены в определенном порядке (например, по алфавиту).
Практическое задание №12	Формулировка эмпирической задачи и гипотез. Эмпирическая задача должна быть четко сформулирована, а гипотезы – ясно изложены. Необходимо указать, какие именно группы испытуемых будут исследоваться, какой параметр невербальной креативности будет измеряться (например, оригинальность, гибкость, беглость), и какие конкретные статистические гипотезы будут проверяться (например, о различии средних значений уровня невербальной креативности в двух группах). Выбор статистического критерия. Статистический критерий должен быть выбран с учетом условий задачи (несвязанные выборки, асимметричное распределение признака, измерение в шкале интервалов). Необходимо обосновать выбор критерия и объяснить, почему он подходит для данной задачи. Проведение статистического анализа данных. Необходимо провести анализ данных с использованием выбранных критериев и представить результаты в виде таблиц, графиков или других наглядных форм. Также необходимо указать полученные значения статистических критериев и сделать выводы о том, подтверждают ли они выдвинутые гипотезы. Интерпретация результатов. Результаты должны быть интерпретированы в терминах статистической гипотезы, то есть должно быть указано, подтверждается ли гипотеза о различии уровня невербальной креативности между экспериментальной и контрольной группами или нет. Если гипотеза подтверждается, необходимо указать, насколько значимо это различие. Использование терминологии. В работе должна использоваться соответствующая терминология из области статистики и психологии. Неправильное использование терминов может снизить оценку работы.
Практическое задание №13	Формулировка гипотезы. Гипотеза сформулирована четко и соответствует целям исследования. Она должна быть направлена на проверку эффективности тренинга для повышения уровня коммуникативности участников. Выбор метода. Обоснован выбор Т-критерия Вилкоксона как наиболее подходящего для данного исследования. Этот критерий

	позволяет определить, существует ли статистически значимое различие между результатами теста на коммуникабельность до и после тренинга. Проведение анализа. Правильно проведен расчет с использованием Т-критерия Вилкоксона. Результаты представлены в удобной форме (например, таблица или график). Интерпретация результатов. Результаты интерпретированы корректно. Сделан вывод о том, является ли тренинг эффективным для повышения уровня коммуникабельности.
Практическое задание №14	Числа, кодирующие тип темперамента человека. Тип шкалы – номинальная (или категориальная). Вид измерения – категоризация или присвоение числовых значений для идентификации категорий (например, 1 – сангвиник, 2 – холерик, 3 – флегматик, 4 – меланхолик). Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе. Тип шкалы – порядковая (ординальная). Вид измерения – ранжирование, где каждый уровень академического ранга имеет определенный порядок, но интервалы между рангами не равны. Числа, показывающие выраженность экстра-интраверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике PEN Г. и С. Айзенк. Тип шкалы – интервальная. Вид измерения – количественное оценивание с определенными интервалами между значениями, что позволяет проводить арифметические операции, такие как сложение и вычитание. Однако здесь стоит отметить, что хотя шкала интервальная, она может быть ограничена в интерпретации из-за наличия минимального и максимального значений, которые могут не отражать абсолютные нули или максимумы измеряемых качеств. Метрическая система измерения расстояний. Тип шкалы – интервальная или даже абсолютная (в зависимости от контекста). Вид измерения – точное количественное измерение с равными интервалами и определенной точкой отсчета (обычно от нуля), что позволяет выполнять все арифметические операции. Номера историй болезни. Тип шкалы – порядковая или номинальная в зависимости от использования номеров. Если номера используются исключительно для идентификации без какого-либо количественного значения, то это номинальная шкала. Если же номера подразумевают упорядочивание (например, по дате поступления), то это порядковая шкала. В любом случае вид измерения будет соответствовать типу шкалы: категоризация для номинальной и ранжирование для порядковой. Латентный период решения перцептивной задачи. Тип шкалы – интервальная. Вид измерения – количественный замер времени с определенными интервалами, что позволяет проводить математические расчеты, включая вычисление средних значений и стандартных отклонений.
Практическое задание №15	Построение сгруппированного распределения частот для выборки: Определение диапазона значений коэффициента интеллекта в выборке. Разбиение диапазона на интервалы (группы). Подсчет количества результатов, попадающих в каждый интервал. Представление результатов в виде таблицы или графика. Нахождение параметров распределения (среднее значение, медиана, мода, дисперсия и стандартное отклонение): Среднее значение: вычисление среднего арифметического всех результатов.

	Медиана: определение результата, который делит упорядоченный набор данных пополам. Мода: нахождение наиболее часто встречающегося значения в наборе данных. Дисперсия: расчет разброса значений относительно среднего. Стандартное отклонение: извлечение квадратного корня из дисперсии. Определение 50-го перцентиля: Упорядочивание результатов по возрастанию или убыванию. Нахождение результата, который делит набор данных на две равные части (половина результатов меньше, половина – больше). Построение полигона частот дифференциального распределения: Преобразование абсолютных частот в относительные (процент от общего числа результатов). Построение графика, где по оси X отложены значения коэффициента интеллекта, а по оси Y – относительные частоты. Соединение точек графика линиями для получения полигона частот. Критерии оценки выполнения задания: Точность и правильность расчетов. Полнота и аккуратность представления результатов. Логичность и последовательность выполнения заданий. Использование правильных методов и формул. Корректное построение графиков и таблиц.
Практическое задание №16	Корректность определения количественных показателей. Необходимо правильно выбрать статистические методы для анализа данных и корректно применить их. Важно, чтобы полученные результаты были обоснованы и соответствовали целям исследования. Глубина анализа. Нужно не только определить количественные показатели, но и провести качественный анализ полученных результатов. Следует рассмотреть возможные причины выявленных связей между переменными и сделать выводы на основе проведенного исследования. Оформление работы. Результаты должны быть представлены в виде, удобном для восприятия. Это может быть таблица, график или текст с описанием результатов. Оформление должно соответствовать требованиям научного стиля и содержать все необходимые элементы (заголовок, подзаголовки, выводы). Интерпретация результатов. Полученные данные необходимо правильно интерпретировать, учитывая контекст исследования и возможные ограничения. Например, если обнаружена связь между полом и тревожностью, нужно объяснить, как именно эта связь проявляется и какие факторы могут на нее влиять. Практическая значимость. Результаты исследования должны иметь практическую ценность. Например, они могут помочь разработать рекомендации по снижению тревожности у определенных групп людей или улучшить методы оценки интеллекта.
Практическое задание №17	Понимание задачи: Четкое определение цели исследования. Понимание терминов «корреляционная взаимосвязь», «уровень интеллекта», «IQ по Векслеру». Формулировка гипотез, соответствующих цели исследования.

	Анализ данных: Сбор и анализ значений IQ по Векслеру у родителей и детей. Использование статистических методов для анализа данных. Статистическое решение: Выбор подходящего статистического метода для проверки гипотезы. Обоснование выбора статистического метода. Интерпретация результатов: Анализ полученных результатов. Интерпретация результатов в контексте поставленной задачи. Формулировка выводов: Сформулированные выводы соответствуют результатам анализа. Выводы логично вытекают из проведенного анализа.
Практическое задание №18	Точность определения типа измерений. Необходимо правильно определить, к какому типу относится каждое из измерений: номинальному, порядковому или интервальному. Обоснованность выбора шкалы. Нужно обосновать, почему для каждого из данных выбрана именно эта шкала (номинальная, порядковая или интервальная). Понимание концепции типов измерений и шкал. Требуется продемонстрировать понимание различий между номинальным, порядковым и интервальным типами измерений, а также соответствующих им шкал. Логичность и последовательность рассуждений. Важно представить рассуждения, которые логически связывают данные с определенными типами измерений и шкалами. Примеры и пояснения. Для лучшего понимания и обоснования выбора типа измерения и шкалы можно привести конкретные примеры и пояснения.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Уровень освоения результатов обучения	Критерии оценивания
зачтено/отлично	Высокий (продвинутый)	Обучающийся демонстрирует глубокое понимание методологии психологического исследования, обоснованно выбирает методы решения исследовательских задач, корректно анализирует и интерпретирует результаты исследования, критически оценивает возможности и ограничения применяемых методов и аргументированно формулирует выводы.

зачтено/хорошо	Достаточный (базовый)	Обучающийся демонстрирует достаточное понимание методологии психологического исследования, в целом обоснованно выбирает методы решения исследовательских задач, анализирует и интерпретирует результаты исследования, оценивает возможности и ограничения применяемых методов и аргументированно формулирует выводы, допуская отдельные неточности.
зачтено/удовлетворительно	Минимальный (пороговый)	Обучающийся демонстрирует общее понимание методологии психологического исследования, испытывает отдельные затруднения при выборе методов решения исследовательских задач, анализе и интерпретации результатов исследования, допускает ошибки при оценке возможностей и ограничений методов и формулировании выводов.
не зачтено/неудовлетворительно	Недостаточный (ниже минимального)	Обучающийся демонстрирует недостаточное понимание методологии психологического исследования, испытывает существенные затруднения при выборе методов решения исследовательских задач, анализе и интерпретации результатов исследования, не способен оценивать возможности и ограничения методов и формулировать обоснованные выводы.

4.3. Шкала оценивания тестирования

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

Процент правильных ответов	Оценка
90-100	зачтено/отлично
70-89	зачтено/хорошо
60-69	зачтено/удовлетворительно
0-59	не зачтено/неудовлетворительно