

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.09.2026 12:35:28
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322323



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 1 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**К.М.01.04 Качественные и количественные методы в психолого-педагогических
исследованиях**

**Направление подготовки (специальность)
44.03.02 Психолого-педагогическое образование**

**Направленность (профиль)
Педагог-психолог**

**Присваиваемая квалификация
бакалавр**

**Форма обучения
очная**

Год набора 2026

Челябинск, 2026 г.

ФОС_44_03_02 Психолого-педагогическое образование Очная 2026_rlx_Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях.doc

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе

утверждено 27.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом института образования и практической психологии

Протокол заседания № 14 от 09.02.2026

Председатель Ученого совета

института образования и

практической психологии

СОГЛАСОВАНО

И.А. Трушина

Заседанием института образования и практической психологии

Протокол заседания № 06 от 06.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

И.А. Трушина

Автор (составитель)

К.В. Коваленко

Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27 сентября 2022 №573-1

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 2 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 3 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки (специальности) 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль) Педагог-психолог

Дисциплина К.М.01.04 Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях

Семестр(ы) изучения: 6

Форма (ы) промежуточной аттестации: зачет

2. Перечень формируемых компетенций

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях» направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	УК-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	Знать: теоретических основ жизненного цикла проекта в рамках поставленной цели Уметь: выстраивать последовательность этапов жизненного цикла проекта Владеть: способами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной	ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики	Знать: структуру нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании Уметь: оптимизировать содержание нормативно-правовых актов в сфере образования при использовании математических методов в

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 4 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

этики		специальном (дефектологическом) образовании Владеть: навыками профессиональной этики при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	ОПК.2.1. Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ	Знать: основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ, и возможностей использования математических методов в специальном (дефектологическом) образовании Уметь: анализировать основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ, возможностей использования математических методов в специальном (дефектологическом) образовании Владеть: навыками составления основных и дополнительных образовательных программ
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК.3.1. Определяет и формулирует цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.	Знать: ФГОС ОВЗ, цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями в области математики и информатики соответствии с требованиями ФГОС Уметь: определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС в области математики и информатики. Владеть: навыками определения и формулирования целей и задач учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с ОВЗ
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных	ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов.	Знать: процесс обучения, формы методы, образовательные результаты при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 5 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении		Уметь: формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов Владеть: навыками формулирования образовательных результатов при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Знать: психолого-педагогические технологии обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь: применять психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения психолого- педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК.7.1. Демонстрирует знание форм, методов и технологий взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Знать: формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации ОП Уметь: определять формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации ОП Владеть: методами применения формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации ОП
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в сфере педагогики и психологии	Знать: системы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 6 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		Уметь: применять специальные научные знания в сфере педагогики и психологии. Владеть: знаниями в сфере педагогики и психологии, и использованием математических методов в специальном (дефектологическом) образовании
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Демонстрирует знания современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий Уметь: определять необходимость использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание оценочных средств по дисциплине

3.1 Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Семестр	Номер задания	Наименование оценочного средства
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;	Знать: теоретических основ жизненного цикла проекта в рамках поставленной цели	Тема 6. Статистические гипотезы и статистические задачи	6	30, 31	Задание открытого типа (развернутый ответ)
	Уметь: выстраивать последовательность этапов жизненного цикла проекта	Тема 2. Выборочный метод. Тема 6. Статистические гипотезы и статистические задачи	6	2, 6, 10	Задание закрытого типа (на последовательность)
	Владеть: способами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Тема 2. Выборочный метод. Тема 6. Статистические гипотезы и статистические задачи	6	27, 31	Задание открытого типа (развернутый ответ)



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 7 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Знать: структуру нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании	Тема 1. Измерение в психологии. Измерительные шкалы	6	26	Задание открытого типа (развернутый ответ)
	Уметь: оптимизировать содержание нормативно-правовых актов в сфере образования при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании	Тема 5. Нормальное распределение	6	30	Задание открытого типа (развернутый ответ)
	Владеть: навыками профессиональной этики при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании	Тема 1. Измерение в психологии. Измерительные шкалы	6	26	Задание открытого типа (развернутый ответ)
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием	Знать: основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ, и возможностей использования математических методов в специальном (дефектологическом) образовании	Тема 1. Измерение в психологии. Измерительные шкалы	6	14	Задание закрытого типа (на соответствие)



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 8 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

ИКТ	Уметь: анализировать основные компоненты основных и дополнительных образовательных программ, возможностей использования математических методов в специальном (дефектологическо м) образовании	Тема 4. Первичное представление данных	6	4, 17	Задание закрытого типа (на последовательн ость/соответств ие)
	Владеть: навыками составления основных и дополнительных образовательных программ	Тема 9. Критерии согласия распределений	6	13	Задание закрытого типа (на последовательн ость)
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательным и потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знать: ФГОС ОВЗ, цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями в области математики и информатики соответствии с требованиями ФГОС	Тема 5. Нормальное распределение	6	18	Задание закрытого типа (на соответствие)
	Уметь: определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с	Тема 6. Статистические гипотезы и статистические задачи	6	19, 31	Задание закрытого типа (на соответствие) / Задание открытого типа (развернутый ответ)



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 9 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС в области математики и информатики.				
	Владеть: навыками определения и формулирования целей и задач учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с ОВЗ	Тема 6. Статистические гипотезы и статистические задачи	6	23	Задание закрытого типа (на соответствие)
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Знать: процесс обучения, формы методы, образовательные результаты при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании	Тема 3. Описательные статистики	6	3, 16	Задание закрытого типа (на последовательность/соответствие)
	Уметь: формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов	Тема 7. Корреляционный анализ	6	7, 8, 9, 20, 21, 22, 32, 33, 34	Задания закрытого типа (на последовательность/соответствие) / Задания открытого типа (краткий ответ)
	Владеть: навыками формулирования образовательных результатов при использовании математических методов в специальном (дефектологическом)	Тема 8. Статистические критерии различий	6	11, 12, 24, 25, 35, 36, 37	Задания закрытого типа (на последовательность/соответствие) / Задания открытого типа (краткий ответ)



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 10 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	м) образовании				
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными и потребностями	Знать: психолого-педагогические технологии обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Тема 7. Корреляционный анализ	6	8, 9, 22	Задание закрытого типа (на последовательность/соответствие)
	Уметь: применять психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в профессиональной деятельности	Тема 8. Статистические критерии различий	6	10, 11, 12, 24, 25, 36, 37	Задания закрытого типа (на последовательность/соответствие) / Задания открытого типа (краткий ответ)
	Владеть: навыками применения психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в профессиональной	Тема 7. Корреляционный анализ	6	32, 33, 34	Задание открытого типа (краткий ответ)



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 11 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	деятельности				
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Знать: формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации ОП	Тема 2. Выборочный метод	6	15	Задание закрытого типа (на соответствие)
	Уметь: определять формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации ОП	Тема 9. Критерии согласия распределений	6	13, 38	Задание закрытого типа (на последовательность) / Задание открытого типа (краткий ответ)
	Владеть: методами применения формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации ОП	Тема 2. Выборочный метод	6	27	Задание открытого типа (развернутый ответ)
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Знать: системы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья при использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании	Тема 1. Измерение в психологии. Измерительные шкалы. Тема 5. Нормальное распределение	6	1, 5, 14, 18, 26, 29	Задания закрытого типа (на последовательность/соответствие) / Задания открытого типа (развернутый ответ)
	Уметь: применять специальные научные знания в	Тема 4. Первичное представление данных	6	29	Задание открытого типа (развернутый

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 12 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	сфере педагогики и психологии.				ответ)
	Владеть: знаниями сфере педагогики и психологии, и использовании математических методов в специальном (дефектологическом) образовании	Тема 3. Описательные статистики	6	3, 16, 28	Задание закрытого типа (на последовательность/соответствие) / Задание открытого типа (развернутый ответ)
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий	Тема 4. Первичное представление данных	6	4	Задание закрытого типа (на последовательность)
	Уметь: определять необходимость использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Тема 4. Первичное представление данных	6	17	Задание закрытого типа (на соответствие)
	Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Тема 4. Первичное представление данных	6	29	Задание открытого типа (развернутый ответ)

3.2 Содержание оценочных средств

Часть 1. База тестовых вопросов закрытого типа

Задание 1. Установите правильную последовательность уровней измерения (шкал) от самого низшего (наименее мощного) к высшему (наиболее мощному) согласно классификации Стивенса.

- А) Интервальная шкала
- Б) Шкала наименований (номинативная)
- В) Шкала отношений

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 13 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Г) Порядковая (ранговая) шкала

--	--	--	--

Задание 2. Установите правильную последовательность этапов формирования репрезентативной выборки в психологическом исследовании.

- А) Сбор данных в отобранных единицах.
- Б) Определение генеральной совокупности и целей исследования.
- В) Составление основы выборки (списка единиц отбора).
- Г) Выбор типа выборки (например, простая случайная, стратифицированная) и определение её объема.

--	--	--	--

Задание 3. Установите правильную последовательность шагов при расчете стандартного отклонения для выборки.

- А) Извлечь квадратный корень из полученной суммы.
- Б) Просуммировать все полученные квадраты разностей.
- В) Найти среднее арифметическое выборки.
- Г) Разделить сумму квадратов на $(n-1)$, где n — объем выборки.
- Д) Вычислить разность между каждым значением и средним, затем возвести её в квадрат.

--	--	--	--	--

Задание 4. Установите правильную последовательность действий при построении гистограммы распределения частот вручную.

- А) Подсчитать частоту (количество попаданий) в каждый интервал.
- Б) Построить оси координат: по оси X — значения признака, по оси Y — частоты.
- В) Над каждым интервалом построить прямоугольник (столбец), высота которого соответствует частоте.
- Г) Определить размах вариации (разность между $\max$ и $\min$ значением).
- Д) Разбить весь диапазон значений на равные интервалы.

--	--	--	--	--

Задание 5. Установите правильную последовательность (от центра к краям) расположения точек на оси абсцисс, соответствующих определённому проценту

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 14 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

наблюдений в стандартном нормальном распределении (правило трех сигм).

А) Точка, левее и правее которой (суммарно в обоих хвостах) находится около 5% всех наблюдений.

Б) Точка, соответствующая среднему арифметическому (пик распределения).

В) Точка, левее и правее которой (суммарно в обоих хвостах) находится около 0,3% всех наблюдений.

Г) Точка, в которую укладывается примерно 68% всех наблюдений.

--	--	--	--

Задание 6. Установите правильную последовательность этапов проверки статистической гипотезы.

А) Расчет эмпирического значения критерия на основе выборочных данных.

Б) Сравнение эмпирического значения с критическим.

В) Формулировка нулевой (H_0) и альтернативной (H_1) гипотез.

Г) Выбор уровня статистической значимости (α) и нахождение критического значения критерия.

Д) Принятие решения об отклонении H_0 или принятии H_0 .

--	--	--	--	--

Задание 7. Установите правильную последовательность интерпретации силы связи по абсолютной величине коэффициента корреляции (от самой слабой к самой сильной), согласно общепринятой (Чеддока) шкале.

А) Заметная (0,5 — 0,69)

Б) Высокая (0,7 — 0,99)

В) Слабая (0,1 — 0,29)

Г) Умеренная (0,3 — 0,49)

--	--	--	--

Задание 8. Установите правильную последовательность вычисления коэффициента линейной корреляции Пирсона.

А) Разделить полученную сумму произведений отклонений на произведение объемов выборки и стандартных отклонений (или на корень из произведения сумм квадратов отклонений).

Б) Для каждой пары значений вычислить произведение отклонений каждой

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 15 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

переменной от своего среднего $((x - \bar{x}) * (y - \bar{y}))$.

В) Вычислить средние арифметические для переменных X и Y.

Г) Просуммировать все полученные произведения отклонений.

Д) Вычислить стандартные отклонения (или суммы квадратов отклонений) для X и Y.

--	--	--	--	--

Задание 9. Установите правильную последовательность вычисления коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

А) Для каждой пары элементов найти разность между присвоенными рангами (d).

Б) Проранжировать значения первой переменной (X), присвоив ранги.

В) Подставить полученную сумму в формулу.

Г) Возвести каждую разность в квадрат (d^2) и найти общую сумму квадратов разностей.

Д) Проранжировать значения второй переменной (Y).

--	--	--	--	--

Задание 10. Установите логическую последовательность выбора статистического критерия различий.

А) Определить тип измерительной шкалы (номинативная, порядковая, интервальная).

Б) Определить характер выборок (зависимые или независимые).

В) Сформулировать гипотезы о наличии различий.

Г) Выбрать соответствующий критерий (параметрический или непараметрический) в зависимости от проверки распределения на нормальность (при необходимости).

--	--	--	--

Задание 11. Установите правильную последовательность шагов при подсчете U-критерия Манна — Уитни.

А) Подсчитать отдельно сумму рангов для выборки 1 (R_1) и для выборки 2 (R_2).

Б) Объединить все значения обеих выборок в один массив и упорядочить их по возрастанию.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 16 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

В) Найти эмпирическое значение U по формуле: $U_{\text{эмп}} = n_1 \cdot n_2 + n_x(n_x + 1) / 2 - R_x U_{\text{эмп}} = n_1 \cdot n_2 + 2n_x(n_x + 1) - R_x$ (или выбрать минимальное из двух рассчитанных значений).

Г) Приписать каждому значению ранг (при наличии одинаковых значений — выставить средний ранг), сохраняя метку принадлежности к выборке.

Д) Сравнить $U_{\text{эмп}}$ с критическим значением для заданного уровня значимости.

--	--	--	--	--

Задание 12. Установите правильную последовательность применения Т-критерия Вилкоксона при сравнении замеров «до» и «после» на одной выборке.

А) Проранжировать полученные абсолютные значения сдвигов, кроме нулевых.

Б) Подсчитать сумму рангов, соответствующую нетипичным (редким) сдвигам — это и будет эмпирическое значение T .

В) Вычислить разность (сдвиг) между показателями «после» и «до» для каждого испытуемого.

Г) Определить типичное направление сдвига (каких сдвигов — положительных или отрицательных — больше).

Д) Перейти от разностей к их абсолютным величинам, отбросив знак «минус».

--	--	--	--	--

Задание 13. Установите правильную последовательность этапов проверки гипотезы о соответствии эмпирического распределения нормальному закону с помощью критерия согласия Пирсона (χ^2).

А) Сравнить полученное эмпирическое значение χ^2 с критическим для данного числа степеней свободы.

Б) Рассчитать теоретические частоты для каждого интервала (ожидаемые при нормальном распределении).

В) Сгруппировать данные в интервалы и подсчитать эмпирические частоты.

Г) Сформулировать H_0 (распределение не отличается от нормального) и H_1 (отличается).

Д) Для каждого интервала вычислить $(f_{\text{эмп}} - f_{\text{теор}})^2 / f_{\text{теор}}$ и просуммировать эти значения.

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 17 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

--	--	--	--	--

Задание 2. (Задание закрытого типа на установление соответствия)

Задание 14. Установите соответствие между типом измерительной шкалы и математико-статистической операцией, которая для нее допустима.

Тип шкалы (А)	Математическая операция (Б)
1. Номинативная (шкала наименований)	А. Вычисление среднего арифметического и дисперсии
2. Порядковая (ранговая) шкала	Б. Определение моды, подсчет частот
3. Интервальная шкала	В. Установление соотношений "больше-меньше" ($>$, $<$), ранжирование
4. Шкала равных отношений	Г. Определение во сколько раз одно значение больше другого ($*$, $/$)

А	Б	В	Г

Задание 15. Установите соответствие между понятием и его определением в контексте выборочного метода.

Понятие (А)	Определение (Б)
1. Генеральная совокупность	А. Любое подмножество генеральной совокупности, подвергающееся исследованию
2. Репрезентативность	Б. Множество всех объектов, на которые исследователь собирается распространить выводы
3. Выборка	В. Свойство выборки адекватно отражать свойства генеральной совокупности
4. Стратифицированный отбор	Г. Процедура, при которой совокупность делится на группы (слои), из которых случайно выбираются участники

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 18 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

А	Б	В	Г

Задание 16. Установите соответствие между статистическим показателем и его назначением.

Статистический показатель (А)	Характеристика данных (Б)
1. Мода	А. Суммарный разброс значений вокруг среднего
2. Медиана	Б. Наиболее часто встречающееся значение в выборке
3. Стандартное отклонение	В. Значение, которое делит выборку на две равные части
4. Размах вариации	Г. Разница между максимальным и минимальным значением

А	Б	В	Г

Задание 17. Установите соответствие между способом графического представления данных и его основной функцией.

График / Диаграмма (А)	Основная функция (Б)
1. Гистограмма	А. Отображение распределения частот встречаемости значений непрерывного признака
2. Круговая диаграмма	Б. Отображение соотношения частей и целого (процентного состава)
3. Ящик с усами (Box plot)	В. Визуализация основных описательных статистик (медиана, квартили, выбросы)
4. Линейный график	Г. Отображение динамики изменения показателя во времени

А	Б	В	Г

Задание 18. Установите соответствие между свойством нормального распределения

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 19 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

и его описанием.

Свойство (А)	Описание (Б)
1. Симметричность	А. Крайние значения встречаются редко, а значения, близкие к среднему — часто
2. Правило "трех сигм"	Б. Среднее арифметическое, мода и медиана численно совпадают
3. Колоколообразная форма	В. В интервале ($M \pm 3\sigma$) находится 99,7% всех значений признака
4. Асимптотичность	Г. Кривая стремится к оси абсцисс, но никогда не пересекает ее

А	Б	В	Г

Задание 19. Установите соответствие между типом гипотезы и ее формулировкой.

Тип гипотезы (А)	Формулировка (Б)
1. Нулевая гипотеза (H_0)	А. Существуют статистически значимые различия между группами
2. Альтернативная гипотеза (H_1)	Б. Уровень тревожности в экспериментальной группе не отличается от уровня в контрольной группе
3. Направленная гипотеза	В. Показатели вербального интеллекта в группе гуманитариев <i>выше</i> , чем в группе математиков
4. Статистический вывод	Г. Отклонение нулевой гипотезы и принятие альтернативной

А	Б	В	Г

Задание 20. Установите соответствие между значением коэффициента корреляции и характером связи.

Значение коэффициента (r) (А)	Характер связи (Б)
-----------------------------------	--------------------



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 20 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Значение коэффициента (r) (А)	Характер связи (Б)
1. $r = -0,85$	А. Положительная (прямая) умеренная связь
2. $r = +0,25$	Б. Положительная (прямая) слабая связь
3. $r = +0,62$	В. Отрицательная (обратная) сильная связь
4. $r = 0,00$	Г. Связь отсутствует

А	Б	В	Г

Задание 21. Установите соответствие между условием применения коэффициента корреляции Пирсона и его описанием.

Условие (А)	Требование к данным (Б)
1. Тип данных	А. Связь между переменными должна быть линейной
2. Распределение	Б. Переменные должны быть измерены в интервальной шкале или шкале отношений
3. Гомогенность выборки	В. Оба распределения не должны сильно отличаться от нормального
4. Линейность связи	Г. Наличие выбросов ("крайних" значений) крайне нежелательно

А	Б	В	Г

Задание 22. Установите соответствие между характеристикой корреляционного анализа и методом, к которому она относится.

Характеристика метода (А)	Метод (Б)
1. Анализирует не сами значения, а их ранги	А. Только r-Пирсона
2. Является параметрическим методом	Б. Только r-Спирмена
3. Оценивает силу и направление монотонной	В. И Пирсона, и Спирмена



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 21 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Характеристика метода (А)	Метод (Б)
связи	
4. Чувствителен к выбросам и требует нормальности распределения	

А	Б	В	Г

Задание 23. Установите соответствие между понятием и его определением в процессе проверки гипотез.

Понятие / Этап (А)	Определение (Б)
1. Уровень значимости (p)	А. Значение, вычисленное по данным исследования
2. Эмпирическое значение критерия	Б. Заранее установленная вероятность ошибочно отвергнуть нулевую гипотезу
3. Критическое значение критерия	В. Табличное значение, определяющее границу зоны значимости
4. Если эмпирическое значение $>$ критического	Г. Отклонение нулевой гипотезы и принятие альтернативной

А	Б	В	Г

Задание 24. Установите соответствие между названием статистического критерия и дизайном исследования, для которого он применяется.

Статистический критерий (А)	Тип выборок (Б)
1. t-критерий Стьюдента для независимых выборок	А. Сравнение показателей тревожности у студентов-психологов и студентов-физиков
2. U-критерий Манна-Уитни	Б. Сравнение времени реакции в экспериментальной и контрольной группах (разные люди)

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 22 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Статистический критерий (А)	Тип выборок (Б)
3. Т-критерий Вилкоксона	В. Сравнение распределения респондентов по категориям в группах мужчин и женщин
4. Критерий χ^2 (хи-квадрат)	Г. Непараметрическая альтернатива t-критерию для двух независимых выборок

А	Б	В	Г

Задание 25. Установите соответствие между названием критерия и ситуацией исследования, в которой он применяется.

Название критерия (А)	Ситуация исследования (Б)
1. G-критерий знаков	А. Сравнение пульса у спортсменов до и после забега (нормальное распределение разностей)
2. Т-критерий Вилкоксона	Б. Оценка сдвига в настроении группы после терапии (учитывается только направление сдвига)
3. t-критерий Стьюдента для зависимых выборок	В. Сравнение выраженности симптома "до" и "после" терапии при ненормальном распределении
4. Критерий Мак-Немара	Г. Анализ изменения ответов на вопрос ("да/нет") до и после эксперимента

А	Б	В	Г

Часть 2. База тестовых вопросов **открытого типа**

Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ

Задание 26. Логопед оценивает состояние импрессивной речи у детей с моторной алалией по трем уровням: «понимание речи отсутствует» (1 балл), «понимание простых инструкций в контексте» (2 балла), «понимание распространенной речи с трудностями понимания сложных логико-грамматических конструкций» (3 балла), «полное понимание речи» (4 балла).

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 23 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Вопрос: К какому типу измерительной шкалы (по классификации С. Стивенса) относится данная система оценивания? Аргументируйте ответ, перечислив свойства этой шкалы. Можно ли утверждать, что ребенок с 4 баллами понимает речь «в два раза лучше», чем ребенок с 2 баллами? Почему?

Задание 27. Исследователь-дефектолог изучает эффективность новой методики развития фонематического слуха у дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием (ФФН) речи, посещающих логопедические группы детских садов.

Вопрос: Опишите алгоритм формирования репрезентативной выборки для данного исследования. Какой тип выборки (вероятностный или невероятностный) здесь уместен? С какими трудностями может столкнуться исследователь при попытке сделать выборку максимально репрезентативной для всех детей с ФФН в регионе/стране?

Задание 28. В двух группах детей с задержкой психического развития (ЗПР) церебрально-органического генеза (по 15 человек) измерили объем кратковременной памяти (в условных единицах). В группе А (дети 6 лет) средний балл (M) = 4,2, стандартное отклонение (σ) = 0,5. В группе Б (дети 7 лет) M = 4,8, σ = 1,5.

Вопрос: Сравните результаты двух групп, используя значения среднего и стандартного отклонения. В какой группе средний показатель более типичен (репрезентативен) для всей группы?

Задание 29. Дефектолог провел диагностику 30 младших школьников с дислексией. Для каждого ребенка были зафиксированы два показателя: X — скорость чтения (количество слов в минуту) и Y — количество специфических ошибок при чтении (пропуски, замены, перестановки букв).

Вопрос: Предложите и опишите способ графического представления этих данных, которые позволят наглядно увидеть распределение детей по скорости чтения.

Задание 30. Дефектолог утверждает, что стандартизированный тест на понимание прочитанного для младших школьников с нормой развития имеет нормальное распределение баллов.

Вопрос: Объясните это утверждение с точки зрения статистики. Предположим, при апробации этого же теста на выборке детей с задержкой психического развития (ЗПР) распределение оказалось смещенным вправо (положительная асимметрия). Что это означает в контексте диагностики? Как это влияет на интерпретацию

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 24 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

результатов детей с ЗПР при использовании «нормативных» таблиц, составленных по здоровым детям?

Задание 31. Учитель-дефектолог предположил, что использование кинезиологических упражнений на физкультминутках улучшает зрительно-моторную координацию у первоклассников с минимальными мозговыми дисфункциями (ММД). Для проверки взяли 20 первоклассников с ММД, провели замер координации (по тесту «Лабиринт»), затем месяц делали упражнения и провели повторный замер.

Вопрос:

1. Сформулируйте нулевую (H_0) и альтернативную (H_1) статистические гипотезы.
2. К какому типу относится задача (связи, различия)?
3. Какой критерий (параметрический/непараметрический) следует использовать для проверки гипотез, если распределение показателей в выборке неизвестно, а выборка мала?

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное

Задание 32. Корреляционный анализ позволяет установить _____ и _____ связи между двумя переменными. Важно помнить, что наличие корреляции не означает наличия _____ связи.

Задание 33. Коэффициент корреляции Пирсона (r -Пирсона) является _____ критерием и применяется для оценки связи между переменными, измеренными в _____ или _____ шкале, при условии, что их распределение соответствует _____ закону.

Задание 34. Коэффициент корреляции Спирмена основан не на самих значениях признака, а на их _____. Он используется как аналог корреляции Пирсона в случаях, когда хотя бы одна переменная измерена в _____ шкале или когда распределение данных _____ от нормального.

Задание 35. Статистические критерии делятся на два больших класса: _____ и _____. Выбор между ними зависит от объема выборки, типа шкалы и характера _____ исследуемого признака.

Задание 36. Для сравнения уровня сформированности графомоторных навыков у двух независимых групп испытуемых (первоклассников с дизартрией и первоклассников с дисграфией), если распределение показателя не является нормальным, следует использовать _____ критерий (например, U-

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 25 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

критерий Манна-Уитни). Если же распределение нормальное, то применяется _____ критерий (например, t-критерий Стьюдента для независимых выборок).

Задание 37. Эксперимент по схеме «диагностика — коррекционная работа — ре-тест» (замер одного показателя на одних и тех же детях дважды) предполагает использование критериев для _____ выборок. Параметрическим аналогом для такого плана является _____, а непараметрическим — например, _____.

Задание 38. Критерии согласия (например, χ^2 Пирсона, критерий Колмогорова-Смирнова) отвечают на вопрос о том, соответствует ли эмпирическое распределение признака _____ закону или совпадают ли распределения двух и более _____.

4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет состоит из 3 частей

1 часть – студент решает 25 тестовых вопросов закрытого типа, выбранных случайным образом. Продолжительность – 30 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 25 баллов

2 часть – студент решает тесты открытого типа со свободным ответом, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 3 тестовых вопроса, выбранных случайным образом. Продолжительность – 15 минут.

Максимальное количество баллов за выполнение задания – 75 баллов

Максимальный балл – 100 баллов:

0-49 баллов - неудовлетворительно (оценка 2);

50-69 баллов - удовлетворительно (оценка 3);

70-90 баллов - хорошо (оценка 4);

91-100 баллов - отлично (оценка 5).

Общее время выполнения работы – 45 минут.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий промежуточной аттестации экзаменуемый имеет право пользоваться: калькулятором, таблицами критических значений.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 26 из 31 Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Ключи и критерии к оцениванию задания

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	Б, Г, А, В	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
2	Б, В, Г, А	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
3	В, Д, Б, Г, А	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
4	Г, Д, А, Б, В	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
5	Б, Г, А, В	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
6	В, Г, А, Б, Д	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
7	В, Г, А, Б	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
8	В, Б, Г, Д, А	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
9	Б, Д, А, Г, В	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
10	В, Б, А, Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
11	Б, Г, А, В, Д	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
12	В, Д, А, Г, Б	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
13	Г, В, Б, Д, А	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
14	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	1 б -полная правильная



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 27 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		последовательность 0 б - остальные случаи
15	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
16	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
17	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
18	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
19	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
20	1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
21	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
22	1-Б, 2-А, 3-Б, 4-А	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
23	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
24	1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
25	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г	1 б -полная правильная последовательность 0 б - остальные случаи
26	Тип шкалы: Порядковая (ранговая, ординальная). Аргументация: Свойства: числа (1, 2, 3, 4) здесь не измеряют количество «понимания» в абсолютных единицах, а лишь обозначают порядок (ранг) уровней развития функции. Мы можем сказать, что уровень 4 выше (больше), чем уровень 2. Операции: допустимо сравнение «больше — меньше», вычисление медианы и процентилей. Однако интервалы между уровнями не равны (неизвестно, одинаков ли	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях»,
по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование
направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 28 из 31

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	«разрыв» в понимании между 1 и 2 баллами и между 3 и 4 баллами). Вывод об умножении: Нет, утверждать, что понимание лучше «в два раза», нельзя. Операции умножения и деления допустимы только для шкалы отношений (где есть абсолютный ноль), к которой данная шкала не относится.	
27	Тип выборки: Идеально — вероятностная (например, стратифицированная), но на практике чаще используется невероятностная (целевая). Алгоритм формирования (идеальный): Определение генеральной совокупности: все дошкольники с ФФН в регионе. Выделение страт (слоев) для обеспечения репрезентативности: по полу, возрасту, типу учреждения (массовый сад/компенсирующая группа), социально-экономическому статусу семьи, сопутствующим диагнозам (например, ММД). Случайный отбор детей из каждой страты пропорционально их доле в генеральной совокупности. Трудности: Отсутствие полного списка (реестра) всех детей с ФФН. Нежелание родителей и администрации ДОУ участвовать в исследовании. Труднодоступность отдельных групп испытуемых (географическая удаленность, тяжесть дефекта). Этические ограничения: нельзя отказывать в помощи ребенку ради «чистоты» выборки. Реалистичный вариант: формирование выборки методом «снежного кома» или отбор из нескольких доступных ДОУ с четким описанием критериев включения/исключения.	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
28	Сравнение средних: Средний объем памяти в группе Б (4,8) выше, чем в группе А (4,2), что может быть связано с возрастным фактором.	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
29	График для распределения скорости чтения: Гистограмма (столбчатая диаграмма). На оси Х откладываются интервалы скорости чтения (например, 20–30, 30–40 слов/мин), на оси Y — количество детей, попавших в этот интервал	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 29 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

30	Смысл нормального распределения: Большинство детей с нормой развития показывают результат, близкий к среднему (М). Количество детей с очень низкими или очень высокими результатами невелико и симметрично убывает к краям. Интерпретация асимметрии для детей с ЗПР: Положительная (правосторонняя) асимметрия (хвост растянут вправо, в сторону больших значений) означает, что большинство детей с ЗПР сконцентрировано в области низких значений («сгруппировались» слева), а в области средних и высоких значений их мало. Пик кривой смещен влево от нормы. Это говорит о том, что тест чувствителен к их трудностям. Влияние на интерпретацию: Использование норм, рассчитанных на здоровых детей (с нормальным распределением), для ребенка с ЗПР будет некорректным. Его результат (например, 15 баллов) может попадать в «зону нормы» по таблицам здоровых детей (если $M=20$, $\sigma=5$), но по распределению его собственной группы он может быть одним из лучших (так как группа «сдвинута» влево). Необходимы отдельные нормативные таблицы.	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
31	Гипотезы: H0 (нулевая): Различия в показателях зрительно-моторной координации до и после применения кинезиологических упражнений отсутствуют (сдвиг показателей случайен). Или: $M_{\text{до}} = M_{\text{после}}$. H1 (альтернативная): Показатели зрительно-моторной координации после применения кинезиологических упражнений статистически значимо выше, чем до применения. Или: $M_{\text{после}} > M_{\text{до}}$ (если формулируем направленную гипотезу). Тип задачи: Проверка гипотез о различиях (в связанных/зависимых выборках). Выбор критерия: Так как распределение неизвестно, а выборка мала (20 человек), нужно использовать непараметрический критерий. В данном случае, так как замеры проводились дважды на одних и тех же детях, это зависимые выборки. Подойдет Т-критерий Вилкоксона.	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 30 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

32	направление, силу, причинно-следственной	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
33	параметрическим, интервальной, абсолютной, нормальному	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
34	рангах, порядковой, отличается	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
35	параметрические, непараметрические, распределения	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
36	непараметрический, параметрический	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
37	зависимых, t-критерий Стьюдента для зависимых выборок, T-критерий Вилкоксона	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
38	теоретическому, выборок	25 б – полное совпадение с верным ответом 15 б – частичное (1 верный вариант ответа) совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. *Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «отлично» и предполагает формирование компетенций на высоком уровне: обучающийся демонстрирует глубокие, систематизированные знания математических методов и закономерностей, применяемых в психолого-педагогических исследованиях. Свободно ориентируется в выборе критериев (параметрических и непараметрических) для анализа эмпирических данных, корректно обосновывает свой выбор характером распределения и типом измерительных шкал. Самостоятельно и безошибочно выполняет математико-статистическую обработку данных (расчет мер центральной тенденции, анализ взаимосвязей, оценку достоверности различий) как вручную, так и с помощью специализированного программного обеспечения. Способен интерпретировать полученные результаты на языке психолого-педагогической науки, формулировать содержательные выводы и видеть ограничения применяемых методов.*

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях», по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование направленности (профилю) Педагог-психолог ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 31 из 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2. Средний уровень соответствует оценке «хорошо» и предполагает формирование компетенций на среднем уровне: обучающийся имеет достаточные знания в области математических методов, но допускает незначительные неточности в формулировках или обосновании выбора метода. В целом правильно подбирает методы статистической обработки данных, однако может испытывать затруднения в сложных или неоднозначных исследовательских ситуациях (например, при выборе аналога параметрического критерия). Владеет навыками расчета статистических показателей, но при выполнении заданий или интерпретации результатов возможны единичные ошибки, не приводящие к принципиально неверным выводам. Демонстрирует умение содержательно интерпретировать результаты стандартных статистических процедур.

3. Базовый уровень соответствует оценке «удовлетворительно» и предполагает формирование компетенций на начальном (пороговом) уровне: обучающийся обладает фрагментарными знаниями основных понятий курса (статистическая гипотеза, корреляция, достоверность различий, шкала измерения), однако допускает существенные ошибки в их определениях или применении. Испытывает значительные затруднения при самостоятельном выборе адекватного математического метода для решения конкретной исследовательской задачи. Способен выполнить простейшие расчеты по готовому алгоритму (образцу), но не всегда может корректно проинтерпретировать полученные числовые значения и соотнести их с психолого-педагогическим контекстом. Уровень знаний достаточен для выполнения заданий только при активной помощи преподавателя или с опорой на подробные методические указания.

4. Низкий уровень соответствует оценке «неудовлетворительно»: обучающийся не владеет понятийным аппаратом дисциплины, не знает основополагающих математических методов, применяемых в психолого-педагогических исследованиях. Не может выполнить статистическую обработку данных, не способен выбрать метод для проверки гипотезы. Демонстрирует отсутствие умения интерпретировать результаты математического анализа. Выполненные задания содержат грубые ошибки, свидетельствующие о непонимании предмета, либо не выполнены совсем.