

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.09.2025 10:46:10
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3161b77c48610c8788187333333



МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии

Фонд оценочных средств по дисциплине «Математические методы в психологии»
по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль)
«Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья», ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 7	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____
----------------------	-------------	------------------------	--------------

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)
Математические методы в психологии**

Направление подготовки
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

Направленность (профиль)
Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями
здоровья

Присваиваемая квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения
очная

Челябинск 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт образования и практической психологии
Кафедра специальной и клинической психологии
Фонд оценочных средств по дисциплине «Математические методы в психологии»

по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья», ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 2 из 12	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.
2. Перечень формируемых компетенций.
 - 2.1. компетенции, закрепленные за дисциплиной.
3. Содержание оценочных средств по дисциплине;
 - 3.1. виды 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.

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями
здоровья
Математические методы в психологии
Форма обучения: очная
Год набора: 2025

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.25

А.А. Саламатов

Ученым советом института образования и практической психологии

Протокол заседания № 8 от 17.02.2025

Председатель Ученого совета
института образования и
практической психологии

согласовано

И.А. Трушина

Заседанием института образования и практической психологии

Протокол заседания № 8 от 17.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

И.А. Трушина

Автор (составитель)

И.Н. Козырская

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13»
апреля 2021 г. № 247-1**



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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Математические методы в психологии»
по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль)
«Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья», ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование*

Дисциплина: *Математические методы в психологии*

Семестр изучения: *6*

Форма промежуточной аттестации: *Зачет с оценкой*

Балльно-рейтинговая система оценивания результатов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Математические методы в психологии» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-9	Готов использовать методы психолого-педагогического исследования, основы математической обработки информации, формулировать выводы, представлять результаты исследования	Знать: - основные методы психолого-педагогического исследования, основы математической обработки информации, формулирования выводов, представления результатов исследования Уметь: - использовать методы психолого-педагогического исследования, основы математической обработки информации, формулировать выводы, представлять результаты исследования Владеть: - основными методами психолого-педагогического исследования, основами математической обработки информации, способами формулирования выводов, представления результатов исследования

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
-------	---	---------------------------------	---	--

 <p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии</p>			
<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Математические методы в психологии» по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья», ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>			
Версия документа - 1	стр. 4 из 7	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	<p>ПК-9 Знать: - основные методы психолого-педагогического исследования, основы математической обработки информации, формулирования выводов, представления результатов исследования Уметь: - использовать методы психолого-педагогического исследования, основы математической обработки информации, формулировать выводы, представлять результаты исследования Владеть: - основными методами психолого-педагогического исследования, основами математической обработки информации, способами формулирования выводов, представления результатов исследования</p>	<p>Раздел № 1 «Основы статистического анализа в психологии» Раздел № 2 «Корреляционный анализ» Раздел № 3 «Статистические критерии различий» Раздел № 4 «Статистический анализ номинативных данных»</p>	<p>Тестовые задания для текущего контроля отражены в РПД, в разделе «Типовые контрольные задания и иные материалы»</p>	<p>Вопросы к зачету 1-26</p>
--	---	---	--	------------------------------

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Вопросы для подготовки к зачету

1. Математические основы измерений в психологии. Измерительные шкалы.
2. Номинативная шкала. Ранговая (порядковая) шкала.
3. Правила ранжирования.
4. Интервальная шкала. Абсолютная шкала (шкала отношений).
5. Выборочный метод. Сплошное исследование. Выборочное исследование. Понятие выборки. Зависимые и независимые выборки.
6. Требования к выборке. Репрезентативная выборка. Формирование и объём репрезентативной выборки.
7. Формы учета результатов исследования. Таблицы. Вариационные ряды. Графическое представление (полигон и гистограмма).
8. Понятие статистического распределения и его числовые характеристики.
9. Меры центральной тенденции. Мода. Медиана. Среднее.
10. Меры изменчивости. Размах. Дисперсия. Стандартное отклонение.
11. Понятие нормального распределения. Проверка статистического распределения на нормальность.
12. Статистические гипотезы и их проверка. Нулевая и альтернативная гипотезы.
13. Понятие уровня статистической значимости.



14. Этапы принятия статистического решения.
15. Классификация психологических задач, решаемых с помощью статистических методов.
16. Корреляционный анализ. Понятие корреляционной связи.
17. Коэффициент корреляции r -Пирсона.
18. Коэффициент корреляции r -Спирмена.
19. Статистические критерии различий. Параметрические и непараметрические критерии. Рекомендации к выбору критерия различия.
20. Параметрические критерии различий, t -критерий Стьюдента (для независимых выборок).
21. F -критерий Фишера.
22. t -критерий Стьюдента (для зависимых выборок).
23. Непараметрические критерии различий для независимых выборок. Критерий U -Манна-Уитни.
24. Непараметрические критерии различий для зависимых выборок (T -Вилкоксона).
25. Критерии различий для нескольких выборок. H -Краскала-Уоллиса (для независимых выборок). χ^2 Фридмана (для зависимых выборок).
26. Анализ номинативных данных. Критерий χ^2 -Пирсона.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в устной форме по билетам, в каждый из которых включены два вопроса.

Для подготовки к ответу каждому студенту отводится не менее 40 минут.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Студент должен знать общие принципы проверки статистических гипотез;

статистические критерии корреляций, различий, согласия распределений.

Студент должен уметь определять, в какой измерительной шкале представлены данные; производить первичную обработку данных; интерпретировать полученные результаты с помощью таблиц и графиков; вычислять коэффициенты корреляции и интерпретировать их; формулировать статистические гипотезы, производить проверку статистических гипотез и формулировать полученные результаты; выбирать нужный метод для решения поставленной задачи;

Студент должен владеть навыками обработки данных и интерпретации результатов, приемов вычисления коэффициентов корреляций, различий, согласия распределений.

 <p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Институт образования и практической психологии</p>			
<p>Фонд оценочных средств по дисциплине «Математические методы в психологии» по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья», ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>			
Версия документа - 1	стр. 6 из 7	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Критерии оценок

Оценка «Отлично» ставится, если студент демонстрирует точное и прочное знание материала в заданном объеме; уверенно понимает материал научного психологического знания. Студент демонстрирует всестороннее, систематическое, глубокое знание учебного материала, грамотно и логично его излагает, свободно владеет понятийным аппаратом, адекватно устанавливает меру обобщенности понятий (не допускает необоснованных обобщений), исчерпывающе и грамотно отвечает на дополнительные вопросы, обнаруживает понимание излагаемого материала дисциплины для овладения профессией

Оценка «Хорошо» ставится, если студент демонстрирует достаточно точное и прочное знание материала в заданном объеме, однако, отдельные элементы ответов неверны или неполно объяснены; понимает материал на хорошем уровне научного психологического знания. Студент обнаруживает твердое знание основного учебного материала, грамотно и логично его излагает и владеет базовыми понятиями дисциплины. Четко и по существу отвечает на дополнительные вопросы. Может допускать несущественные неточности, обнаруживает понимание излагаемого материала дисциплины для овладения профессией

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если студент демонстрирует неточное и непрочное знание материала в заданном объеме, неоднократно допускает несущественные ошибки в изложении материала. Однако, непочности воспроизводимого материала не будут служить препятствием для дальнейшего обучения студента. Студент проявляет знание основного материала, имеет представление об основных понятиях дисциплины, обнаруживает понимание формулировок и основного содержания дополнительных вопросов и отвечает на них. Демонстрирует незнание деталей и отдельных фактов, допускает нарушение последовательности изложения материала, неточности формулировок, не всегда обнаруживает понимание излагаемого материала дисциплины для овладения профессией

Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если студент материалом не владеет, не понимает его, не способен самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе пройденного материала, допускает серьезные ошибки. И, недостаточность его знаний, будет служить препятствием для дальнейшего его обучения. Студент обнаруживает незнание значительной части материала, имеет слабые представления об основных понятиях дисциплины, испытывает значительные затруднения при ответах на дополнительные вопросы, не всегда обнаруживает понимание излагаемого материала дисциплины для овладения профессией



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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Математические методы в психологии»
по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль)
«Сопровождение и реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья», ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

При выставлении оценки учитываются результаты текущей аттестации. В частности, учитываются посещаемость практических занятий, выполнение практических заданий.

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

4.3. Уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «отлично» (91-100 баллов):

-предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности

-студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, решать ситуационные задачи, критически оценивать информацию о проблемах математических методов в клинической психологии, формулировать собственные выводы.

2. Средний уровень соответствует оценке «хорошо» (76-90 баллов):

-студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».

3. Базовый уровень соответствует оценке «удовлетворительно» (61-75 баллов):

-предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных положений дисциплины.

4. Низкий уровень соответствует оценке «неудовлетворительно» (60 - 0 баллов).