

Компонент ОПОП по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое)
образование

направленность (профиль) Логопедия

наименование ОПОП

Б1.0.04.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Б1.0.04.02
Математические и статистические методы в исследованиях
образования лиц с ОВЗ

Разработчик (и):
Голишников Е.И.
ФИО
доцент каф. Психологии
должность

канд. пед. наук, доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Психологии и коррекционной педагогики
наименование кафедры

протокол № 8 от 12.02.2025 г.

Заведующий кафедрой Ю.А. Афонькина

подпись

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Демонстрирует знание планируемых образовательных результатов обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоённой направленности (профилю) подготовки	- принципы системного подхода к исследованию педагогических явлений; - методы сбора эмпирических данных; - технику измерения педагогических явлений с помощью шкалирования;	организовать исследование так, чтобы его результаты были доступны обработке в соответствии с проблемами исследования; - использовать методы педагогического исследования (правильно выбрать метод обработки данных); - содержательно интерпретировать результаты обработки;	различными шкалами измерений в педагогических исследованиях; теоретическими сведениями и формулами для расчета типовых задач, наиболее часто встречающихся в экспериментальных педагогических исследованиях;	- схема «Педагогический эксперимент» с комментариями; глоссарий; - комплект заданий для выполнения практических работ (решение задач на применение понятий измерения, шкал, решение задач на каждый изученный критерий: типовые задания для выполнения контрольной работы: контрольная работа	Вопросы к зачету, результаты текущего контроля
	ОПК-5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся ОПК-5.3. Выявляет трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов	- основные понятия курса; - основы математической обработки информации; - сведения о роли математических методов в педагогических исследованиях.	- использовать методы педагогического исследования (правильно выбрать метод обработки данных); - содержательно интерпретировать результаты обработки; - пользоваться научными знаниями для понимания теоретических положений; - применять математические теории для обработки данных, полученных в результате педагогических исследований; - формулировать выводы, представлять результаты исследования.	- применением математических теорий для обработки данных, полученных в результате педагогических исследований образования лиц с ОВЗ; - готовность к использованию различных способов и средств оценки качества образования.		

ОПК – 8 – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-8.3. Владеет методами научно- педагогического исследования в предметной области	Знать: - принципы системного подхода к исследованию педагогических явлений; - методы сбора эмпирических данных; - технику измерения педагогических явлений с помощью шкалирования; - основные понятия курса; - основы математической обработки информации; - сведения о роли математических методов в педагогических исследованиях.	Уметь: - организовать исследование так, чтобы его результаты были доступны обработке в соответствии с проблемами исследования; - использовать методы педагогического исследования (правильно выбрать метод обработки данных); - содержательно интерпретировать результаты обработки; - пользоваться научными знаниями для понимания теоретических положений; - применять математические теории для обработки данных, полученных в результате педагогических исследований; - формулировать выводы, представлять результаты исследования.	Владеть: - различными шкалами измерений в педагогических исследованиях; теоретическими сведениями и формулами для расчета типовых задач, наиболее часто встречающихся в экспериментальных педагогических исследованиях; - применением математических теорий для обработки данных, полученных в результате педагогических исследований образования лиц с ОВЗ; - готовность к использованию различных способов и средств оценки качества образования.		
---	---	---	--	---	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Зачётное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Формы текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
Удовлетворительно	61-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и меньше правильных ответов

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Задача.

На одной и той же группе испытуемых произведены два замера некоторого признака «до обучения» и «после обучения».

Можно ли считать обучение эффективным, если результаты таковы:

испытуемые	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Значения «до»	8	6	3	2	5	5	7	8	10	12
Значения «после»	12	8	3	5	10	4	9	8	9	15

Выдвинуть гипотезу, выбрать критерий для доказательства или опровержения истинности и произвести необходимые вычисления, выполняя пошаговую инструкцию алгоритма критерия.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	<i>Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).</i>
Хорошо	<i>Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.</i>
Удовлетворительно	<i>В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.</i>
Неудовлетворительно	<i>В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.</i>

Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Ответ на зачете (1 вопрос)

Максимальное кол-во баллов	Критерии оценивания
3	Системность, полнота, междисциплинарность усвоенных знаний
2	Знание современных научных подходов и концепций
4	Подтверждение теоретических положений практическими примерами
2	Аргументированность, логичность ответа
3	Научность, правильность использования профессиональной терминологии
2	Отражение собственной профессиональной позиции
4	Установление связи теоретических знаний с профессиональными функциями
20	Мах количество баллов
	Окончательная оценка

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Зачтено	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Незачтено	менее 60	Зачетное количество баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*,

Комплект заданий диагностической работы

ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	
1	... (какие?) выборки образуют значения параметров изучаемого процесса, соответствующие различным моментам времени. Например, данные для одних и тех же респондентов до и после обучения.
2	Независимые выборки – это...
3	Человек, участвующий в опросе или исследовании, который отвечает на вопросы анкеты или интервью – это...

4	Выборка или выборочная совокупность – это....
5	Совокупность всех объектов (единиц), относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной задачи. Она состоит из всех объектов, которые имеют качества, свойства, интересующие исследователя – это....
6	Нулевая гипотеза – это...
7	Единственное утверждение, являющееся логическим отрицанием нулевой гипотезы. Часто оно означает наличие связи между изучаемыми переменными – это....
8	Статистический критерий — это...
9	Как найти среднее арифметическое?
10	Что называется размахом в статистике?
ОПК – 8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	
1	О каких выборках идет речь, если сравниваются две разные группы, никак не связанные между собой
2	Зависимые выборки – это...
3	Респондент — это человек, ...
4	Часть генеральной совокупности элементов, которая охватывается экспериментом (наблюдением, опросом) – это...
5	Генеральная совокупность (от лат. generis — общий, родовой) — это.....
6	Принимаемое по умолчанию предположение о том, что не существует связи между двумя наблюдаемыми событиями, феноменами – это
7	Альтернативная гипотеза – это...
8	Математическое правило, в соответствии с которым принимается или отвергается та или иная статистическая гипотеза с заданным уровнем значимости – это...
9	Какие есть критерии в статистике? Назовите не менее 3-х.
10	Зависимые выборки образуют значения параметров изучаемого процесса, соответствующие Например, данные для одних и тех же респондентов до и после обучения. Вставьте недостающие слова

Ключи

ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	
1	Зависимые выборки образуют значения параметров изучаемого процесса, соответствующие различным моментам времени. Например, данные для одних и тех же респондентов до и после обучения.
2	Независимые выборки – если сравниваются две разные группы, никак не связанные между собой
3	Респондент
4	Выборка или выборочная совокупность — часть генеральной совокупности элементов, которая охватывается экспериментом (наблюдением, опросом).
5	Генеральная совокупность
6	Нулевая гипотеза — принимаемое по умолчанию предположение о том, что не существует связи между двумя наблюдаемыми событиями, феноменами.
7	Альтернативная гипотеза (H1)
8	Статистический критерий — математическое правило, в соответствии с которым принимается или отвергается та или иная статистическая гипотеза с заданным уровнем значимости.
9	Среднее арифметическое вычисляется путем сложения группы чисел, а затем деления на количество этих чисел.

10	Размах — в статистике: разность между наибольшим и наименьшим значениями результатов наблюдений.
ОПК – 8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	
1	Независимые выборки - сравниваются две разные группы, никак не связанные между собой
2	Выборки, которые образуют значения параметров изучаемого процесса, соответствующие различным моментам времени. Например, данные для одних и тех же респондентов до и после обучения.
3	Респондент — это человек, участвующий в опросе или исследовании, который отвечает на вопросы анкеты или интервью.
4	Выборка или выборочная совокупность
5	Генеральная совокупность (от лат. generis — общий, родовой) — совокупность всех объектов (единиц), относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной задачи. Генеральная совокупность состоит из всех объектов, которые имеют качества, свойства, интересующие исследователя.
6	Нулевая гипотеза
7	Альтернативная гипотеза (H1) — это единственное утверждение, являющееся логическим отрицанием нулевой гипотезы. Часто альтернативная гипотеза означает наличие связи между изучаемыми переменными.
8	Статистический критерий — математическое правило, в соответствии с которым принимается или отвергается та или иная статистическая гипотеза с заданным уровнем значимости.
9	Таковыми критериями являются: t-критерий Стьюдента (независимые выборки), t-критерий Стьюдента (связанные выборки), F-критерий Фишера (независимые выборки) и другие
10	Зависимые выборки образуют значения параметров изучаемого процесса, соответствующие различным моментам времени . Например, данные для одних и тех же респондентов до и после обучения.