

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 05.09.2026 14:54:59

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

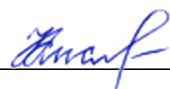
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра начального образования

Утверждаю

Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования

 Н.Н. Кислова

Сизова Марина Николаевна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Логико-математические модели в педагогических исследованиях»

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)

«Педагогика начального образования»

Квалификация выпускника

магистр

Рассмотрено

Протокол № 11 от 30.06.2026

Заседания кафедры начального образования

Одобрено

Начальник Управления
образовательных программ

 Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Логико-математические модели в педагогических исследованиях» разработан в соответствии с ФГОС ВО (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126), основной профессиональной образовательной программой «Педагогика начального образования» с учетом требований профессионального стандарта 01.001 "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный N 36091) и от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенции УК-1 (способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий).

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям: УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий

Требование к процедуре оценки:

Помещение: особых требований нет

Оборудование: проектор, ноутбук

Расходные материалы: особых требований нет

Доступ к дополнительным справочным материалам:

Программное обеспечение

Microsoft Office 2016 Professional Plus

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Договор № 507-03/2020 с ООО «СЦТ» от 20.04.2020 <http://www.biblioclub.ru/>;

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА СГСПУ <https://psgaru.sharepoint.com/sites/elib>

Проверяемая компетенция: УК-1 (способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий).

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий

Проверяемый результат обучения:

Знает:

- о проблемах формализации в педагогических исследованиях; проблемы измерения в педагогических исследованиях.

- о проблеме математического моделирования и параметризации педагогических тестов.

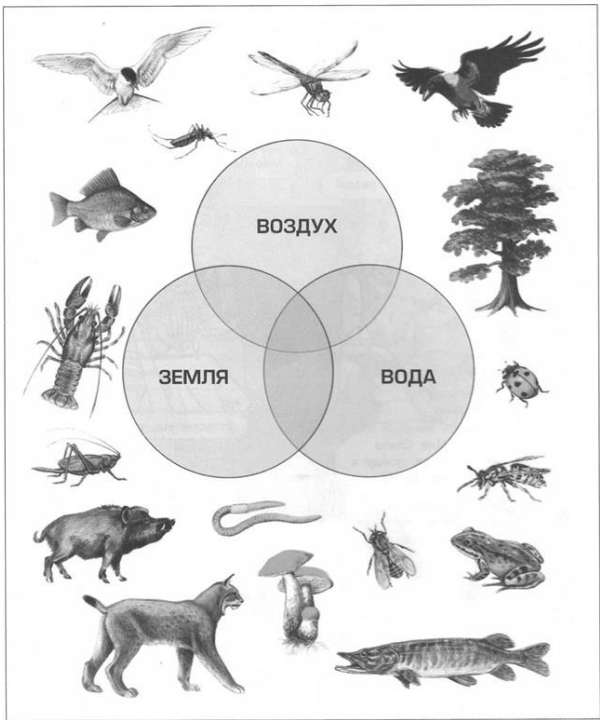
- требования к разработке научно-методических материалов.

Тип (форма) задания (пороговый уровень):

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Типовое задание 1.

1. Задания по теме «Проблемы формализации. Основные элементы логики»



Рассмотрите страницу книги¹. Определите

- какие возможны задания для учащихся?
- что обозначает схема на странице?
- какие понятия могут быть рассмотрены на данном занятии?
- в каком отношении находятся эти понятия ?

2. Задания по теме «Педагогические тесты»

Задание с выбором нескольких правильных ответов из фиксированного набора вариантов

Знаниевый результат: знает виды тестирования.

Задание 1. Дополни.

... тестирование обеспечивает определение итоговых достижений.

1. формирующее
2. входное
3. тематическое
4. диагностическое
5. итоговое
6. рубежное

Задание с выбором одного правильного ответа из предложенных вариантов

Знаниевый результат: знает виды тестов.

Задание 2. Выберите один из вариантов.

... педагогический тест позволяет оценивать, в какой степени испытуемые овладели необходимым учебным материалом.

- 1) Критериально-ориентированный,
- 2) Нормативно-ориентированный,
- 3) Личностно-ориентированный.

Задание открытого типа в форме свободного изложения

Знаниевый результат: знает операции над высказываниями. Знает, как формулировать вопрос, способствующий формированию умения школьников - находить необходимую информацию, представленную в таблице. Знает, как формулировать вопрос, способствующий формированию логических учебных действий («и», «или», «не»).

Задание 3. Рассмотрите условие задачи, предложенное ученикам.

Директор школы получила сведения от учителей о посещении детьми во время каникул кинотеатра, музея и театра.

Классы	Кинотеатр	Музей	Выставка
1 классы		+	+
2 классы	+	+	
3 классы	+	+	

¹ Мельникова Е.Л., Кузнецова И.В. Я открываю знания. Пособие по технологии проблемного диалога в начальной школе (3-4 класы). – М.: Баласс, 2011. – 80 с.

4 классы	+		+
5 классы	+	+	+

Используя данные таблицы, сформулируйте вопросы для учеников, содержащие:

- а) ориентацию на два признака с конъюнктивной основой,
- б) ориентацию на два признака с дизъюнктивной основой,
- в) ориентацию на наличие одного признака и отсутствие второго.

Задание с выбором одного правильного ответа из предложенных вариантов

Знаниевый результат: знает количественные характеристики анализа дистракторов.

Задание 4. Анализ распределения ответов по отдельным вариантам (дистракторам).

Даны пять вариантов ответа. Символом * обозначены лица, выбравшие соответствующий вариант.

Идеальным распределением ответов является ...

1. А. **** Б. **** В. **** Г. **** Д. ****	2. А. **** Б. **** В. **** Г. **** Д. ****	3. А. **** Б. **** В. **** Г. **** Д. ****
--	--	--

Задание на установление соответствия

Знаниевый результат: знает расчет характеристик тестовых заданий на основе анализа статистических данных по результатам проведения пробного теста.

Задание 5.

Пусть x_{ij} - числовая оценка успешности выполнения j -го задания, выполненного i -м испытуемым. $\{x_{ij}\}$ -матрица результатов тестирования с n строками (количество испытуемых) и m столбцами (количество заданий в тесте) ($i=1, \dots, n; j=1, \dots, m$). Значения элементов матрицы могут быть двоичными (дихотомическая оценка тестовых заданий): 0 – задание не выполнено, 1 – выполнено правильно. В общем случае, значения могут быть произвольными.

На основании матрицы результатов можно получить для анализа расчетные данные. Установите соответствие между расчетными данными и формулой, по которой они вычисляются.

1. Средний результат суммарных баллов испытуемых	A. $y_i = \sum_{j=1}^m x_{ij}$
2. Средние результаты испытуемых по каждому значению	B. $\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$
3. Индивидуальные баллы	C. $\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n}$

Задание открытого типа с заданными ограничениями

Знаниевый результат: знает количественные характеристики анализа меры трудности задания.

Задание 6.

Мера трудности задания $p_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n}$ позволяет отбросить чрезмерно легкие и чрезмерно трудные задания. В

идеальном случае трудность задания должна быть около ...

Ключи и модельные ответы

Задание 1.

Тематическое, итоговое, рубежное.

Задание 2.

Критериально-ориентированный

Задание 3.

а) Какие классы побывали в кинотеатре и на выставке?

б) Какие классы побывали в кинотеатре или на выставке?

в) Где побывали третьеклассники, но не были первоклассники?

Задание 4.

1.

Задание 5.

1.	2.	3.
В	С	А

Задание 6.

0,5

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные при прохождении практики знания, умения, навыки, способствующие формированию профессиональных компетенций.

Типовое задание 2.

Выступление с докладом или сообщением на семинарском занятии (2-3 балла):

Критерии оценки:

2 балла – доклад соответствует теме, структурирован, цель, сформулированная в докладе, достигнута, представлено современное видение проблемы;

3 балла – доклад соответствует теме, структурирован, подготовлен самостоятельно, продемонстрировано свободное владение материалом, доклад сопровождался демонстрированием наглядного материала.

Ответы на вопросы на семинарском занятии (1-3):

1 балл – присутствие на семинаре, реплики, замечания по обсуждаемым вопросам;

2 балла – содержательный ответ на один из вопросов занятия;

3 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса.

Подготовка конспектов к семинарскому занятию (2-3):

2 балла – конспект отражает основные положения первоисточника;

3 балла – конспект отражает основные положения, содержит анализ и дополнительные сведения, почерпнутые студентом из других источников.

Поиск и обзор литературы и электронных источников информации (1-3):

1 балл – представлен каталог электронных ресурсов по исследованию данного вопроса, дана их характеристика;

2 балла – обзор литературы отражает основные противоречия исследования данного вопроса, указаны также электронные источники информации;

3 балла – анализ литературы соответствует теме и отражает ее основные положения, использован обширный материал, представлено свое видение проблемы.

Презентация по заданной теме (разделу) (3-5):

3 балла – презентация соответствует теме и отражает ее основные положения;

4 балла – презентация соответствует теме и отражает ее основные положения, использован богатый наглядный материал;

5 баллов – презентация соответствует теме и отражает ее основные положения, использован богатый наглядный материал, представлено свое видение проблемы.

В качестве промежуточной аттестации по дисциплине «Логико-математические модели в педагогических исследованиях» магистрантам предлагается составить портфолио как комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных образовательных достижений обучающегося.

В наиболее общем понимании портфолио есть форма и процесс организации (сбор, анализ и оценка) образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности студента, а также соответствующих информационных материалов из внешних источников (от однокурсников, педагогов, из олимпиад, конкурсов, тестовых центров, общественных организаций, научных сообществ и др.), предназначенных для последующего их анализа, всесторонней количественной и качественной оценки уровня подготовки и компетентности данного обучающегося с возможностью дальнейшей коррекции как учебно-воспитательного процесса в целом, так и индивидуальных траекторий обучения и программ развития. В то же время процесс ведения портфолио имеет большой потенциал для развития навыков самостоятельной работы обучающихся, для развития исследовательских и рефлексивных навыков, что становится особенно актуальным в свете компетентностного подхода, заявленного во ФГОС ВПО. Можно предложить вести портфолио используя облачную технологию (возможности Google диска или Microsoft office 365)

Портфолио, предлагаемое в данном комплекте, является практико-ориентированным и одновременно рефлексивным. Его цель – разносторонний анализ самостоятельной практической деятельности, хода и результатов своей учебной деятельности, особенностей работы с различными источниками информации; ощущений / размышлений / впечатлений и т.д.; может быть связан или не связан с работой над конкретной проблемой.

Критериями, отражающими основные цели обучения по дисциплине «Логико-математические модели в педагогических исследованиях», относятся наличие обязательных рубрик и выводов, анализ полезности портфолио для самого обучающегося, использование исследовательских методов работы, «личностную привязку» содержания, качество оформления. Каждый элемент учебного портфолио должен датироваться, чтобы можно было проследить динамику учебного процесса.

Портфолио оценивается в уровнях. Проставляются оценки за отдельные разделы портфолио. Затем, баллы по составляющим портфолио суммируются.

Оценочный лист к типовому заданию

Ответ оформлен в любой форме конспекта, доклада, сообщения, презентации, устных рассуждений и т.п. Формальная логика представленных текстов (конспект, доклад, сообщение, презентация) Содержательная логика представленных текстов (конспект, доклад, сообщение, презентация) Наличие тезисов и аргументов в рассуждениях, представленных в текстах (конспект, доклад, сообщение, презентация) Продemonстрирован заявленный уровень обобщения в текстах (конспект, доклад, сообщение, презентация) Продemonстрирован заявленный уровень конкретизации в текстах (конспект, доклад, сообщение, презентация)	Максимальное количество баллов 8 (один текст).
Отсутствие каждого из критериев	«-1» балл

Образовательные результаты по дисциплине «Логико-математические модели в педагогических исследованиях» сформированы на уровне:

Пороговой уровень: 56-70%.

Продвинутый уровень: 71-85%.

Высокий уровень: 86-100%