

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ФИО: Кислова Наталья Николаевна «Самарский государственный социально-педагогический университет»

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

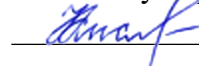
Дата подписания: 30.03.2026 15:12:45

Уникальный программный идентификатор: Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

Утверждаю

Проректор по учебно-методической работе
и качеству образования



Н.Н. Кислова

Тараканова Елена Николаевна

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Искусственный интеллект в образовании: цифровые технологии анализа, обучения и проектирования индивидуальных траекторий»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Начальное образование» и «Информатика»

Квалификация выпускника
бакалавр

Рассмотрено

Протокол №7 от 24.02.2026г

Заседания кафедры ИКТ в образовании

Одобрено

Начальник Управления образова-
тельных программ



Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Искусственный интеллект в образовании: цифровые технологии анализа, обучения и проектирования индивидуальных траекторий» разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой профиля «Начальное образование» и «Информатика» с учетом требований профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций (их частей) - ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом индикаторам компетенции:

- ОПК-9.1 Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией.
- ОПК-9.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности.
- ОПК-9.3 Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Требования к процедуре оценки:

Помещение: лаборатория информационно-коммуникационных технологий

Оборудование: ноутбук с выходом в сеть Интернет

Доступ к дополнительным справочным материалам: ЭБС <https://biblioclub.ru/> , <https://e.lanbook.com/>

Нормы времени: 1 час на каждое задание.

ФОС предоставляется студентам для ознакомления в начале изучения дисциплины.

Проверяемая (ые) компетенция (и) (из ОПОП ВО): ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-9.1 Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией.

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

перечислить тот (те), на который ориентировано задание:

- Знает принципы работы ключевых технологий ИИ, применения в EdTech, включая основы предобработки данных, архитектуры нейронных сетей и алгоритмы машинного обучения;
- определяет релевантность применения ИИ для решения конкретных задач, анализирует поведение ИИ в техническом, социальном и правовом контекстах;
- осуществляет рефлекссию при анализе систем и принятии решений, предсказывает возможные эффекты от внедрения ИИ.

Тип (форма) задания 1:

Разработка ментальной карты

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 1. Создать ментальную карту (кластер и др.) «Цифровая трансформация образования: роль ИИ в управлении обучением и анализе данных»

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

Каждый критерий оценивается по шкале:

3 балла – задание выполнено правильно полностью;

2 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 балл – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
контент информационного продукта соответствуют теме;	
полностью раскрыты основные понятия (объект, его свойства и методы, класс объекта, экземпляр класса, основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм и др.);	
текст лаконичен, «дозирован» по объему и емко по содержанию;	
использован единый стиль оформления информационного продукта	
выбраны достоверные источники информации, есть ссылки на источники;	
используются объекты различного типа (схем, диаграмм, рисунков, видео и аудиоматериалов и т.д.);	
используемые выразительные средства соответствуют представляемой информации (раскрывают, дополняют, конкретизируют).	

Максимальное количество баллов: 21

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-9.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений,

средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

перечислить тот (те), на который ориентировано задание:

- применяет методы и технологии ИИ для автоматизации рутинных задач преподавателя, для повышения эффективности образовательного процесса за счет индивидуальных траекторий и адаптивного обучения.

Тип (форма) задания 2:

Создание обучающих материалов с помощью генеративного ИИ

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 2. Разработайте по предмету по выбранной теме план/технологическую карту/сценарий и т.д. урока/ внеурочного занятия / воспитательного мероприятия. Разработайте дидактические материалы к уроку (не менее трех) с использованием генеративного ИИ на выбор студента (презентации, викторины, изображения, кейсы и др.)

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

	Критерий	Количество баллов
1	Методическая разработка занятия (четкая структура: тема, класс, цель, задачи, планируемые результаты, этапы занятия с описанием деятельности учителя и учеников)	5
2	Разнообразие дидактических материалов (представлено не менее 3 различных типов материалов, созданных с помощью ИИ: презентация, викторина, изображение, кейс, рабочий лист и др.)	4
3	Качество промптирования (грамотно составленные запросы к ИИ, вариативность подходов, приложены исходные промпты)	3
4	Интеграция материалов в структуру занятия (четкое указание, на каком этапе и как используются созданные материалы, их методическая целесообразность)	3
5	Педагогическая состоятельность (содержательная точность, соответствие ФГОС/программе, возрастная релевантность, дидактическая ценность)	3
6	Анализ и рефлексия (краткий анализ эффективности использования ИИ, возникшие трудности, перспективы использования подобных материалов)	2

Максимальное количество баллов: 20

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

перечислить тот (те), на который ориентировано задание:

- Выбирает и адаптирует ИИ-инструменты под образовательные задачи, интегрируя их в учебный процесс;
- применяет методы и технологии ИИ для автоматизации рутинных задач преподавателя, для повышения эффективности образовательного процесса за счет индивидуальных траекторий и адаптивного обучения.

Тип (форма) задания 3:

Разработка чат-бота

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 3. Разработать чат-бот, ориентированный на сопровождение студента/ученика

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

	Критерий	Количество баллов
1	Актуальность и целевая аудитория (обоснование выбора темы, четкое описание целевой аудитории и решаемой проблемы/потребности)	3
2	Функциональность и сценарии использования (наличие не менее 3-х содержательных сценариев, логичность диалога, полнота охвата задач сопровождения)	5
3	Техническая реализация (работоспособность бота, удобство интерфейса, обработка ошибок и нестандартных запросов)	4
4	Педагогическая/образовательная составляющая (соответствие содержания образовательным целям, методическая грамотность, адаптация под возраст/уровень учащихся)	3
5	Дизайн и пользовательский опыт (понятность команд/кнопок, визуальное оформление, интуитивность навигации)	2
6	Качество документации и презентации (описание функционала, инструкция по использованию, обоснование выбора платформы/инструментов)	3

Максимальное количество баллов: 20

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-9.3 Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Проверяемый (ые) результат (ы) обучения:

перечислить тот (те), на который ориентировано задание:

- Различает основные типы задач машинного обучения и применяет на практике принципы их решения;
- осуществляет выбор инструментов разработки на Python, приемлемых для создания прикладной системы обработки научных данных, машинного обучения и визуализации с заданными требованиями.

Тип (форма) задания 4:

Анализ данных на языке Python

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 4.1. Первичный анализ

Импортируйте pandas, numpy, matplotlib, seaborn. Загрузите данные. Выведите head(), info(), describe(). Определите типы признаков.

Задание 4.2. Визуализация

Гистограмма распределения Exam_Score.

Ящик с усами (boxplot): Exam_Score по Parental_Involvement.

Диаграмма рассеяния: Exam_Score от Hours_Studied с окраской по Internet_Access.

Тепловая карта корреляции числовых признаков.

Задание 4.3. Категориальные признаки

С помощью groupby() найдите средний Exam_Score для каждой категории Parental_Involvement.

Столбчатая диаграмма: средний балл для групп с доступом к интернету и без.

Сравните средний балл для групп с доп. материалами и без.

Задание 4.4. Аномалии и паттерны

Найдите выбросы по Sleep_Hours (визуально или через IQR).

Отфильтруйте студентов с баллом >85, но часами подготовки <10. Что их объединяет?

Задание 4.5. Выводы

Напишите 3–5 предложений: какие факторы влияют на успеваемость? Рекомендации преподавателям.

Формат сдачи: Jupyter Notebook (.ipynb) с кодом, графиками и выводами.

Оценочный лист к типовому заданию (модельный ответ):

	Критерий	Количество баллов
1	Загрузка и первичный анализ данных (корректность импорта библиотек, загрузка данных, вывод head/info/describe, определение типов признаков)	2
2	Качество визуализации данных (наличие всех требуемых графиков, корректность построения, информативность, наличие заголовков и подписей осей)	6
3	Глубина анализа категориальных и числовых признаков (группировки, сравнение средних, выявление зависимостей, содержательные промежуточные выводы)	5
4	Выявление аномалий и неочевидных паттернов (поиск выбросов, фильтрация нестандартных групп, формулировка гипотез)	4
5	Качество итоговых выводов и рекомендаций (четкость формулировок, обоснованность, практическая значимость для образовательного процесса)	2
6	Оформление работы (наличие комментариев в коде, структурированность Jupyter Notebook, выводы в формате Markdown)	1

Максимальное количество баллов: 20

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Уровень освоения компетенцией (в баллах)		
			Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ОПК-9.1	Задание 1	21	12-14	15-17	18-21
ОПК-9.2	Задание 2	40	23-28	29-34	35-40
	Задание 3				
ОПК-9.3	Задание 4	20	11-13	14-16	17-20
Итого:		71	40-50	51-60	61-71

Экспертный лист
фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Искусственный интеллект в образовании: цифровые технологии ана-
лиза, обучения и проектирования индивидуальных траекторий»
по направлению подготовки

шифр и наименование направления подготовки

профиль (и), программа магистратуры

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют		Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист			
– пояснительная записка			
– комплект оценочных средств			
– методические материалы, определяющие про- цедуру и критерии оценивания			
Наличие дополнительных структурных элементов:			
– наличие оценочных листов к заданиям (мо- дельных ответов)			
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует ча- стично	Не соответ- ствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы			
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы			
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержден- ного ПС)			
Соответствует формируемым компетен- циям, индикаторам достижения компетен- ций			

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обес-
печивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов
обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/
не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ / Ф.И.О.

(подпись)

МП