

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 31.08.2026 16:13:01

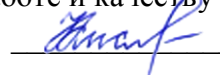
Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

Утверждаю

Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования

 Н.Н. Кислова

Тараканова Е.Н.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Технологии и средства анализа и визуализации данных»

Направление подготовки:

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): «Культурологическое образование и цифровая педагогика»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Рассмотрено

Протокол № 10 от 30.06.2026

Заседания кафедр информационно-коммуникационных технологий в образовании

Одобрено

Начальник

Управления

образовательных программ

 Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Технологии и средства анализа и визуализации данных» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121 основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Культурологическое образование и цифровая педагогика» 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. № 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), 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенции: ОПК-9

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

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

Умеет: применять методы и приемы сбора и систематизации данных; их экспертной оценки для выявления наиболее значимых; механизмы импорта, обработки, визуализации и экспорта данных для быстрого и эффективного анализа и прогнозирования; приемы парциальной и комплексной обработки данных; критерии оценки качества полученных моделей; приемы организации, эффективного хранения больших данных и проектирования баз данных; методы анализа и обработки данных, эффективного извлечения информации с целью анализа проблем и/или принятия решений

Требование к процедуре оценки:

Помещение: компьютерный класс

Оборудование: компьютер/ноутбук с выходом в сеть Интернет

Доступ к дополнительным справочным материалам: ЭБС <https://biblioclub.ru/>

Нормы времени: по 45 мин на выполнение заданий 1.1 и 1.2, 2 часа на выполнение задания 1.3.

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-9.2. 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:

Умеет: применять методы и приемы сбора и систематизации данных; их экспертной оценки для выявления наиболее значимых; механизмы импорта, обработки, визуализации и экспорта данных для быстрого и эффективного анализа и прогнозирования; приемы парциальной и комплексной обработки данных; критерии оценки качества полученных моделей; приемы организации, эффективного хранения больших данных и проектирования баз данных; методы анализа и обработки данных, эффективного извлечения информации с целью анализа проблем и/или принятия решений

Тип (форма) задания: практическая работа.

Пример типовых заданий (оценочные материалы):

Задание 1.

Задание 1.1. Создайте анкету и форму для сбора данных для разработки динамического отчет-дашборда соответствующий следующим параметрам:

- анкета содержит не менее 10 вопросов;
- анкета имеет практическую значимость;
- для сбора данных анкеты создана форма;

Оценочный лист к типовому заданию:

Каждый критерий оценивается по шкале:

- 6 баллов – задание выполнено правильно полностью;
- 4 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;
- 2 балла – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;
- 0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Задание 1.2. По результатам собранных данных с помощью форм и ввода дополнительных данных создать дашборд, соответствующий следующим параметрам:

- создан интерактивный дашборд (например, в Yandex DataLens) на основе данных;
- Выбранный набор данных соответствует поставленной задаче (актуальность, полнота, достоверность источника);
- дашборд содержит не менее 3–4 различных визуализаций (графики, карты, таблицы, показатели), каждая из которых отвечает на конкретный аналитический вопрос;
- реализованы интерактивные элементы (фильтры, параметры, переключатели дат/регионов и т.д.)
- дашборд адаптирован для удобного восприятия: читаемые подписи, легенды, единообразная цветовая схема, отсутствие перегруженности.

Оценочный лист к типовому заданию:

Каждый критерий оценивается по шкале:

- 6 баллов – задание выполнено правильно полностью;
- 4 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;
- 2 балла – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;
- 0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Задание 1.3. Проведите анализ полученных результатов с помощью технологии SWOT-анализа.

Оценочный лист к типовому заданию:

1. Полнота и сбалансированность SWOT-матрицы (макс. 5)

5 баллов – выявлено не менее 4–5 факторов в каждой из четырёх категорий (S, W, O, T). Факторы разнообразны, не дублируются, матрица сбалансирована.

3 – в каждой категории по 3 фактора, либо одна категория содержит менее 3, но структура в целом соблюдена.

1 – заполнены только 2–3 категории, общее число факторов менее 8–10.

0 баллов – категории не выделены, либо заполнена только одна-две категории без системы.

2. Обоснованность и привязка к данным (макс. 5)

5 баллов – каждый фактор подкреплён числовым показателем или конкретной ссылкой на результаты анкетирования/дашборда (например, «75% респондентов выбрали...», «средний балл...»). Связь с данными очевидна и аргументирована.

3 – большинство факторов имеют обоснование, но не все подкреплены цифрами, либо ссылки даны в общем виде (без точных значений).

1 – факторы приведены без привязки к данным, но логически описаны.

0 баллов – факторы оторваны от данных, носят общий шаблонный характер или скопированы из готового примера.

3. Логичность, структурированность и визуальное оформление (макс. 5)

5 баллов – SWOT представлена в виде чёткой матрицы (таблицы или схемы) с группировкой по категориям. Факторы ранжированы по значимости (выделены критические). Оформление аккуратное, легко читается.

3 – SWOT представлена в виде списка или таблицы, но без ранжирования, либо оформление не совсем удобно для восприятия.

1 – структура нарушена, факторы перемешаны, отсутствует визуальное разделение категорий.

0 баллов – отчёт не содержит оформленной SWOT-матрицы, только произвольный текст.

4. Наличие выводов и стратегических рекомендаций (макс. 5)

5 баллов – на основе SWOT сформулированы минимум 4 конкретные стратегии (SO, WO, ST, WT) или рекомендации по улучшению дашборда/процесса сбора данных. Рекомендации измеримы, реалистичны и напрямую вытекают из анализа.

3 – рекомендации даны, но охвачены не все четыре типа стратегий, либо они носят общий характер (без конкретных шагов).

1 – рекомендации поверхностны, слабо связаны с выявленными факторами.

0 баллов – выводы и рекомендации отсутствуют.

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-9.2	Задание 1.1	18	10-12	13-16	15-18
	Задание 1.2	30	18-23	24-27	28-30
	Задание 1.3	20	12-13	14-17	18-20
Итого:		68	40-50	51-61	62-68

Набранные баллы переводятся в академическую оценку по следующей системе:

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
0-55	Неудовлетворительно (не зачтено)
56 -70	Удовлетворительно (зачтено)
71-85	Хорошо
86-100	Отлично