

Структура мультимодального промпта в педагогическом дизайне

III Международный научно-практический круглый стол
«Искусственный интеллект в педагогическом дизайне медиаобразования:
возможности, ожидания и риски»

 Смирнов Д.А., Сахарова Н.А. (ИВГПУ).

 18 февраля 2026 г



Цифровая трансформация образования

↻ Новые требования к педагогическому дизайну

Современный педагогический дизайн развивается в условиях **глубокой цифровой трансформации образования**, когда от разработчика образовательных программ требуется одновременно:

⚡ Скорость

✚ Гибкость

🎯 Дидактическая точность

🎓 Индивидуализация

🤖 Роль генеративного ИИ

Генеративный искусственный интеллект становится **не просто вспомогательным инструментом**, а полноценным участником проектной деятельности преподавателя. Эффективность его применения определяется не столько техническими возможностями языковых моделей, сколько **качеством взаимодействия человека с ИИ**.



От наивных запросов к осознанному использованию

✗ Наивные запросы

Пример: «Составь план урока»

Интуитивный, поверхностный подход

- ⚠ Генерация шаблонного контента
- ⚠ Не учитывает образовательный контекст
- ⚠ Игнорирует целевую аудиторию
- ⚠ Нет дидактических ограничений



✓ Осознанные запросы

Пример: Мультимодальный промпт с 5 аспектами

Структурированный, дидактически осмысленный

- ✓ Профессионально релевантный контент
- ✓ Учитывает все контекстуальные факторы
- ✓ Ориентирован на аудиторию
- ✓ Встроены дидактические принципы

Промпт-инжиниринг как проектная деятельность



Промпт-инжиниринг следует рассматривать как **особую проектную деятельность**, направленную на осмысленную формализацию педагогической задачи для передачи её интеллектуальной системе. Переход от наивных запросов к осознанному использованию генеративного ИИ требует **концептуального переосмысления самой формы взаимодействия с ИИ**.



Мультимодальный промпт: структура и сущность

Что такое мультимодальный промпт?

Мультимодальный промпт в контексте педагогического проектирования следует рассматривать как **структурированную и дидактически осмысленную инструкцию**, отражающую профессиональный замысел педагога-дизайнера.

В отличие от простого текстового запроса, мультимодальный промпт **интегрирует несколько аспектов**, каждый из которых выполняет самостоятельную функцию, но достигает максимальной эффективности лишь в их совокупности.

Синтез аспектов в одном запросе принципиально меняет характер взаимодействия с ИИ, **превращая его из генератора универсальных текстов в интеллектуального ассистента педагогического дизайнера**

Пять аспектов мультимодального промпта

01 Ролевой аспект

Задаёт профессиональную позицию, из которой ИИ формирует ответ

02 Контекстуальный аспект

Обеспечивает включённость запроса в конкретную образовательную реальность

03 Структурно-форматный аспект

Отвечает за предсказуемость и управляемость результата

04 Дидактический аспект

Отражает педагогический замысел автора запроса

05 Примерный аспект

Уточняет ожидания за счёт включения образцов (few-shot learning)

01 Задание профессиональной позиции

Сущность ролевого аспекта

Задаёт **профессиональную позицию**, из которой ИИ должен формировать ответ. Назначение конкретной роли позволяет сместить генерацию контента от обобщённых формулировок к профессионально релевантным моделям рассуждения.

Ключевой эффект: ИИ ориентируется не на усреднённого пользователя, а на заданную экспертную оптику, что значительно повышает качество и релевантность генерируемого контента.

Примеры ролей в педагогическом дизайне

 **Эксперт по педагогическому дизайну/преподаватель**

Проектирование образовательных продуктов

 **Методист**

Разработка методических материалов и создание критериев и рубрик оценки материалов

</>Пример ролевого промпта

// Ролевой аспект

Роль:

«Ты — эксперт по педагогическому дизайну с-летним опытом разработки образовательных программ для вузов»

Задача: Разработать структуру курса

Результат: ИИ генерирует контент с позиции эксперта, используя профессиональную терминологию и методологии

Почему это работает?

Конкретная роль активирует в языковой модели соответствующий набор знаний и паттернов мышления, что приводит к более профессиональным и контекстуально адекватным результатам.

02 Включённость в образовательную реальность

Сущность контекстуального аспекта

Обеспечивает **включённость запроса в конкретную образовательную реальность**. Указание контекстных параметров позволяет получить результат, соответствующий реальным условиям образовательного процесса.

Критически важно: Именно отсутствие контекста чаще всего приводит к дидактически слабым или непригодным для использования материалам.

Последствия отсутствия контекста

- × Контент не соответствует уровню подготовки аудитории
- × Игнорирование нормативных требований (ФГОС)
- × Несоответствие объёму часов и формату обучения
- × Отсутствие связи с реальными организационными ограничениями

Ключевые элементы контекста

Целевая аудитория

Возраст, уровень подготовки, предшествующие знания, особенности аудитории

Нормативные основания

ФГОС, профессиональные стандарты, требования к компетенциям

Организационные параметры

Объём часов, формат обучения (очный/дистанционный), технические ограничения

Философия курса

Концептуальные основания, ценности, подходы к обучению

03-04 Предсказуемость и педагогический замысел

03 Структурно-форматный аспект

🎯 Цель

Отвечает за **предсказуемость и управляемость результата**. Чёткое задание формы представления позволяет заранее «встроить» логику педагогического дизайна в генерируемый продукт.

📁 Форматы представления

📄 Таблицы

☰ Планы-конспекты

🔗 Схемы

📊 Диаграммы

☰ Чек-листы

📄 JSON/XML

Промпт как средство проектирования: структура запроса предварительно задаёт логику будущего образовательного материала

04 Дидактический аспект

🎓 Цель

Отражает **педагогический замысел автора запроса**. Включение дидактических принципов обеспечивает соответствие результата целям обучения и выбранной дидактической модели.

⚙️ Дидактические элементы

- ✓ **Принципы обучения:** системность, доступность, научность
- ✓ **Методы:** проблемное обучение, кейс-метод, проектный метод
- ✓ **Технологии:** перевёрнутый класс, геймификация, blended learning
- ✓ **Таксономии:** целей Блума, SOLO, когнитивных уровней
- ✓ **Оценивание:** критериальное, рубрикаторы, формирующее

ИИ как инструмент реализации: не автономный источник содержания, а средство воплощения педагогической концепции

05 Принципы few-shot learning

📌 Примерный аспект

Основан на принципах **few-shot learning** и позволяет дополнительно уточнить ожидания педагога за счёт включения образцов желаемого уровня детализации или структуры.

🔗 Как работает few-shot learning?

Языковая модель обучается на примерах, показывающих желаемый формат и качество ответа. Это снижает вероятность интерпретационных расхождений и повышает качество итогового результата.

Ключевое преимущество: Модель «понимает» не только что нужно сделать, но и как именно это должно выглядеть

💡 Синтез всех пяти аспектов

Синтез аспектов в одном запросе **принципиально меняет характер взаимодействия с ИИ**, превращая его из генератора универсальных текстов в интеллектуального ассистента педагогического дизайнера.

</>Пример аспекта

// Примерная мода

Пример желаемого формата:

Тема: [Название]

Цель: [Формулировка]

Задачи:

- [Задача 1]
- [Задача 2]

Методы: [Методы]

Задача: Создай аналогичную структуру для темы «...»

✅ Что можно показать в примерах?

- Уровень детализации описания
- Структуру и иерархию разделов
- Стиль изложения и терминологию
- Формат оформления элементов



Ключевые задачи педагогического дизайна



Учебные задания и кейсы

Наивный запрос:

«Придумай задания по промпт-инжинирингу»

→ Набор изолированных упражнений

↓
Мультиmodalный промпт:

→ Конструирование образовательного опыта:

- Вариативность заданий
- Прогрессия сложности
- Элементы симуляции
- Ролевые игры
- Аналитические и творческие задачи



Лекционный контент

Наивный запрос:

«Напиши лекцию о мультиmodalных промптах»

→ Пересказ учебного материала

↓
Мультиmodalный промпт:

→ Образовательный сценарий с:

- Ролью преподавателя-фасилитатора
- Элементами сторителлинга
- Логикой подачи материала
- Интерактивными элементами
- Требованиями к визуальному сопровождению



Преимущества и риски мультимодального промпт-инжиниринга

+ Преимущества

Повышение качества

Релевантность и качество генерируемых материалов значительно выше при использовании структурированных мультимодальных запросов

Экономия времени

Сокращение времени на рутинные операции позволяет педагогу сосредоточиться на творческих и аналитических задачах

Поддержка креативности

ИИ выступает как катализатор креативного поиска, предлагая неожиданные решения и альтернативные подходы

Целостность продуктов

Обеспечение консистентности и логической связности всех элементов образовательного продукта

⚠️ Риски

Некритичное заимствование

Опасность бескритического использования сгенерированного контента без экспертной проверки и адаптации

Скрытые ошибки

Вероятность фактических неточностей, устаревшей информации или логических противоречий в сгенерированном материале

Утрата авторского стиля

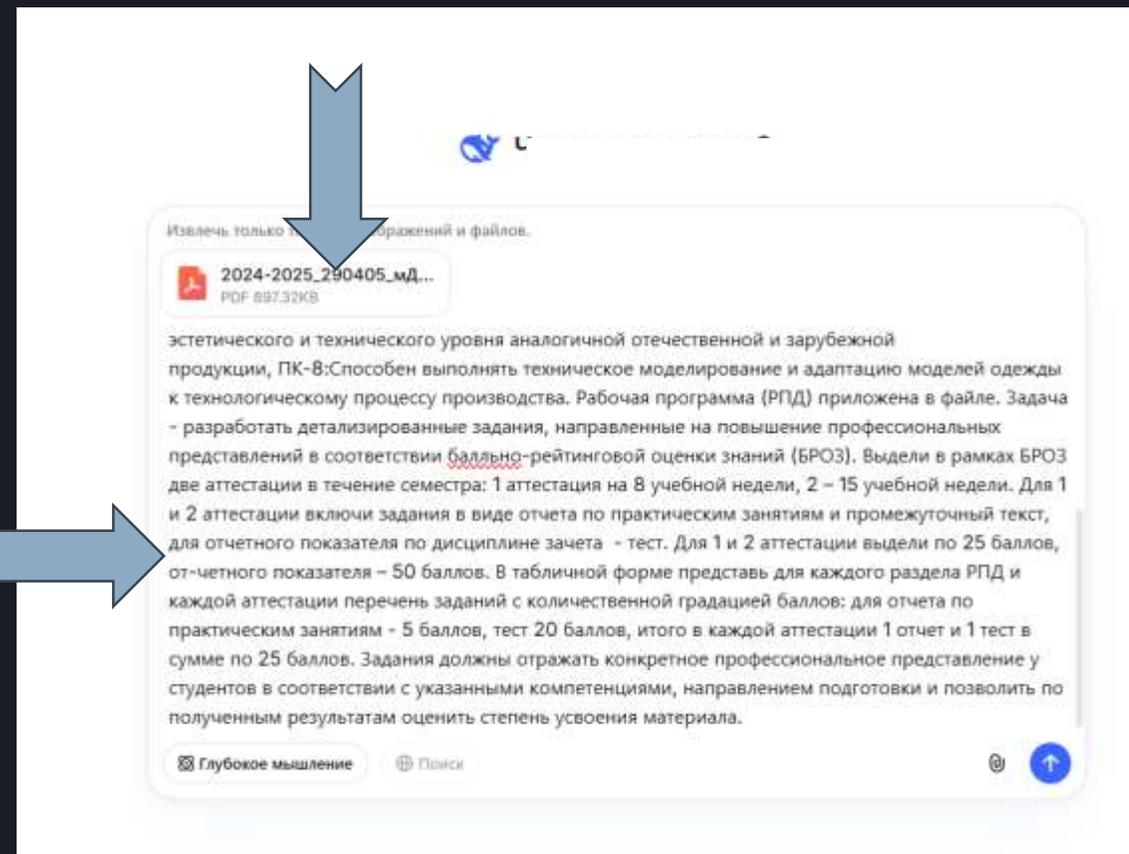
Постепенная потеря индивидуального педагогического голоса и уникального стиля преподавателя

Академическая честность

Проблемы атрибуции, плагиата и необходимость прозрачности в использовании ИИ при разработке материалов

ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ

Я преподаватель технического вуза, преподаю учебный курс Защита интеллектуальной собственности для уровня подготовки магистратура направления подготовки 29.04.05 Конструирование изделий легкой промышленности с объемом часов 36 и ключевыми компетенциями: УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, ОПК-1:Способен анализировать и систематизировать естественнонаучные и общинженерные знания, совершенствовать методы математического анализа и моделирования, используемые при конструировании изделий легкой промышленности, ОПК-2:Способен осуществлять отбор и анализ патентной и другой научно-технической информации, необходимой на различных стадиях конструирования изделий легкой промышленности, проводить сравнительный анализ и оценку эстетического и технического уровня аналогичной отечественной и зарубежной продукции, ПК-8:Способен выполнять техническое моделирование и адаптацию моделей одежды к технологическому процессу производства. Рабочая программа (РПД) приложена в файле. Задача - разработать детализированные задания, направленные на повышение профессиональных представлений в соответствии балльно-рейтинговой оценки знаний (БРОЗ). Выдели в рамках БРОЗ две аттестации в течение семестра: 1 аттестация на 8 учебной недели, 2 – 15 учебной недели. Для 1 и 2 аттестации включи задания в виде отчета по практическим занятиям и промежуточный текст, для отчетного показателя по дисциплине зачета - тест. Для 1 и 2 аттестации выдели по 25 баллов, отчетного показателя – 50 баллов. В табличной форме представь для каждого раздела РПД и каждой аттестации перечень заданий с количественной градацией баллов: для отчета по практическим занятиям - 5 баллов, тест 20 баллов, итого в каждой аттестации 1 отчет и 1 тест в сумме по 25 баллов. Задания должны отражать конкретное профессиональное представление у студентов в соответствии с указанными компетенциями, направлением подготовки и позволить по полученным результатам оценить степень усвоения материала.



№ аттестации	Раздел РГД	Формы контроля	Задание (детализированное)	Макс. балл	Формируемые компетенции
АТТЕСТАЦИЯ 1 (8-я учебная неделя)					
1	Раздел 1. Система правовой охраны ИС. Раздел 2. Средства индивидуализации. Раздел 3. Патентное право.	1. Отчет по практическим занятиям	Тема: «Анализ средств индивидуализации и патентного ландшафта в индустрии моды». Задание: 1. Выберите известный бренд одежды/аксессуаров. 2. Проанализируйте его средства индивидуализации (товарный знак, фирменное наименование). 3. Проведите патентный поиск по технологиям бренда в открытых базах (Роспатент, Espacenet), представьте 2-3 найденных патента. 4. Профессиональный вывод: Как бренд использует комплекс прав на ИС для защиты конкурентных преимуществ?	5	УК-6.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3 Анализ информации, оценка техничности и коммерциальной аспекты ИС.
		2. Промежуточный тест	Формат: 20 вопросов (закрытые, на соответствие, краткой ответ). Содержание: <ul style="list-style-type: none"> • Понятие и виды ИС, законодательство РФ и международные договоры. • Промышленная собственность, критерии патентоспособности. • Товарные знаки: виды, регистрация. • Функции Роспатента. 	20	ОПК-1.1, ОПК-2.1 Знание правовой основы, терминологии и процедур в области ИС.
ИТОГО за Аттестацию 1:					25 баллов

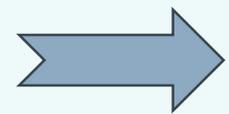
АТТЕСТАЦИЯ 2 (15-я учебная неделя)					
2	Раздел 4. Авторское право. Раздел 5. Лицензионные договоры. Коммерциализация.	1. Отчет по практическим занятиям	Тема: «Разработка стратегии коммерциализации объекта ИС для ВКР». Задание: 1. Определите, как защитить результат вашей ВКР (авторское право, пром. образец и т.д.). 2. Составьте ключевые пункты лицензионного договора на его использование (стороны, вид лицензии, вознаграждение). 3. Разработайте план коммерциализации на 1 год (аудитория, каналы продвижения). 4. Профессиональный вывод: Как стратегия переводит проект в актив для стартапа или предприятия?	5	ПК-8.1, ПК-8.3, УК-6.3 Оформление пром. проектирование, согласий, планирование профессиональной деятельности.
		2. Промежуточный тест	Формат: 20 вопросов (закрытые, ситуационные задачи). Содержание: <ul style="list-style-type: none"> • Авторское право в дизайне одежды (объекты, права). • Виды и условия лицензионных договоров. • Способы коммерциализации ИС в моде (франшиза, лицензирование). • Формы защиты прав, программа «Стартап как диплом». 	20	ОПК-1.2, ОПК-2.1, ПК-8.2 Применение знаний об авторском праве и коммерциализации в профессиональном контексте.
ИТОГО за Аттестацию 2:					25 баллов

Балльно-Рейтинговая Система Оценки (БРОЗ)

Дисциплина: «Защита интеллектуальной собственности»
 Направление: 29.04.05 Конструирование изделий легкой промышленности (Магистратура)

Общая структура оценок:

- Максимальная сумма баллов за семестр: 100
- Аттестация 1 (8-я учебная неделя): 25 баллов
- Аттестация 2 (15-я учебная неделя): 25 баллов
- Итоговый контроль (зачет): 50 баллов



ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (Зачет)					
Зачет	Все разделы (1-5)	Итоговый тест	Формат: Комплексный тест из 50 вопросов (закрытые, открытые, кейсовые задания, анализ фрагмента патента или договора). Содержание: Интеграция всех тем с акцентом на профессиональную деятельность. Задачи на: • Определение вида ИС для конкретной разработки. • Анализ патентной формулы. • Выявление нарушений прав на товарный знак или авторское право. • Расчет лицензионного вознаграждения. • Составление алгоритма защиты прав дизайнера-конструктора.	50	УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-8 (все индикаторы) Комплексная оценка способности применить знания для решения профессиональных задач.
	ИТОГО за семестр:			100 баллов	

Данная структура БРОЗ обеспечивает прозрачность оценки, системно формирует заявленные компетенции и напрямую связывает теорию с практикой будущего магистра-конструктора.

Тест по дисциплине: «Защита интеллектуальной собственности»

Тема: Правовая охрана объектов ИС в индустрии моды

Формат: 10 вопросов, 4 варианта ответа каждый. Правильный ответ — один.

Вопросы 1-5

1 Коллекция дизайнера «Vespa» демонстрируется на Неделе моды. Дизайнер хочет защитить уникальный крой и силуэт платья из коллекции. Какой объект интеллектуальной собственности наиболее подходит для этого?

- A Авторское право (произведение дизайна)
- B Товарный знак
- C Промышленный образец**
- D Изобретение

Правильный ответ: C. Промышленный образец охраняет внешний вид изделия (дизайн, крой, силуэт), что идеально подходит для уникальной формы одежды.

2 Бренд «Северный шёлк» зарегистрировал словесное обозначение «Северный шёлк» в качестве товарного знака для одежды. Что НЕ входит в объем правовой охраны этого товарного знака?

- A Исключительное право использовать обозначение на этикетках
- B Запрет другим использовать это обозначение для однородных товаров
- C Право запрещать использование любых слов, связанных с «шёлком»**
- D Право передавать знак по лицензионному договору

Правильный ответ: C. Товарный знак охраняет конкретное зарегистрированное обозначение, а не все слова тематической группы.

3 Дизайнер разработал новую застёжку для сумок, которая значительно увеличивает её вместимость без изменения внешних размеров за счёт особой системы внутренних перегородок. Какая форма правовой охраны наиболее подходит?

- A Промышленный образец
- B Полезная модель**
- C Товарный знак
- D Авторское право на технический рисунок

Правильный ответ: B. Полезная модель охраняет технические решения, относящиеся к устройству. Новая функциональная застёжка — типичный объект для патентования.

4 При каком условии логотип бренда (графическое изображение) может быть зарегистрирован в качестве товарного знака?

- A Если он описан в бизнес-плане компании
- B Если он является общеупотребительным символом (например, изображение ножниц для ателье)
- C Если он обладает различительной способностью (не описывает прямо товар)**
- D Если он был использован в рекламе до подачи заявки

Правильный ответ: C. Основное условие регистрации товарного знака — различительная способность.



...