

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
Ростовской области «Институт развития образования»**

ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ А.Б. Котова

«19» июня 2026 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«ИНСТРУМЕНТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКЕ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ СЦЕНАРИЕВ»**

Рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета
Протокол от 19 июня 2026 года № 7

Рассмотрена на заседании кафедры
математики и информатики
Протокол от 04 июня 2026 года № 10

Ростов-на-Дону, 2026

Разработчики программы:

Гояева Дзерасса Эльдаревна,
методический директор ООО «АЙСМАРТ», научный сотрудник
НОЦ Нейрокогнитивных исследований МЭГ-центр МГППУ

Лымарь Александра Павловна,
методист ООО «АЙСМАРТ»

Марченко Елена Петровна,
заведующий кафедрой математики и информатики ГАУ ДПО РО ИРО,
кандидат социологических наук

Абрамов Владимир Владимирович,
доцент кафедры математики и информатики ГАУ ДПО РО ИРО

Внутренний эксперт

Берешпалов Алексей Петрович,
директор Центра цифровой трансформации ГАУ ДПО РО ИРО

Внешний эксперт

Петренко Оксана Александровна,
доцент кафедры «Информационных и измерительных технологий»
института высоких технологий Южного федерального университета,
кандидат физико-математических наук

Раздел 1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Цель: совершенствование профессиональной компетенции в области систематического применения инструментов искусственного интеллекта (далее – ИИ) для работы с электронными образовательными ресурсами «iSmart» в Универсальной библиотеке цифрового образовательного контента (далее – УБ ЦОК) на всех этапах педагогической деятельности.

Задачи:

- формирование компетенций применения инструментов ИИ для подбора цифрового образовательного контента в каталоге УБ ЦОК с одновременной оценкой рисков применения ИИ в образовательной деятельности;
- формирование умений построения календарного плана выдачи цифровых домашних заданий iSmart на учебное полугодие с применением ИИ-сопоставления календарно-тематического плана педагога и каталога УБ ЦОК;
- формирование умений проведения пилотного аналитического цикла из 4 учебных занятий с ИИ-обработкой собранных данных аналитики и формированием сводного отчёта по циклу;
- формирование компетенций разработки сопровождающих методических материалов (поурочных планов, рабочих листов, иллюстративных раздаточных материалов, карточек адресной коррекции) средствами ИИ с последующей педагогической верификацией и адаптацией под класс;
- формирование умений применения ИИ-анализа обезличенных сводных данных аналитики УБ ЦОК и iSmart для формирования дифференцированных и корректирующих назначений, а также межклассного сопоставления типовых ошибок с визуализацией пересечений учебных дефицитов (диаграммы Венна);
- формирование установки на работу со всем классным коллективом и с группами учащихся как отличительной педагогической модели применения ИИ в общем образовании;
- формирование компетенций безопасной работы с ИИ-инструментами в условиях образовательного процесса с соблюдением требований законодательства о защите персональных данных учащихся.

1.2. Планируемые результаты обучения

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий	Классификацию инструментов ИИ применительно к задачам педагога; принципы промпт-инжиниринга для генерации цифрового образовательного контента; структуру ЭОР iSmart (типы заданий, уровни подсказок, инструменты мотивации и	Формировать промпты для подбора контента в каталоге УБ ЦОК; разрабатывать поурочный план по паре «урок КТП – тренажёр» средствами ИИ; разрабатывать рабочие листы, иллюстративные материалы и карточки адресной коррекции типо-

		обратной связи); этапы учебного занятия по ФГОС и принципы встраивания тренажёра в каждый этап	вых ошибок на основе данных аналитики средствами ИИ; осуществлять педагогическую верификацию ИИ-выдачи и её адаптацию под класс
А/02.6 Воспитательная деятельность	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности	Типологию рисков применения ИИ в образовательной деятельности (фактическая недостоверность, нарушение защиты ПДн, нарушение норм об авторстве); требования Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» в контексте передачи данных в ИИ-сервисы	Формировать для учащихся и их родителей объяснение принципов работы педагога с ИИ-инструментами; применять протоколы снижения рисков фактической недостоверности ИИ-выдачи; маскировать персональные данные учащихся на скриншотах аналитики средствами графического редактора
А/03.6 Развивающая деятельность	Освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся	Методическую прогрессию ИИ-анализа «работа со всем классом – работа с группой учащихся – работа с группой данных»; требования к объёму данных для корректного ИИ-анализа (не менее 75% учащихся класса, но не менее 15 учащихся); принцип доназначения для обеспечения достаточного объёма данных	Собирать данные аналитики УБ ЦОК и iSmart (с предварительной маскировкой ПДн); осуществлять ИИ-обработку обезличенных сводных данных с критической верификацией выводов; формировать дифференцированные и корректирующие назначения на основе верифицированной ИИ-выдачи
В/02.6 Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	Применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	Методические основания работы со всем классным коллективом как отличительной модели применения ИИ в образовании, противопоставляемой модели индивидуального репетиторства; методологию дифференциации программы по четырём направлениям с учё-	Формировать календарный план выдачи ЦДЗ на учебное полугодие (не менее 15 учебных занятий) с ИИ-помощью; применять принцип доназначения для обеспечения объёма данных, достаточного для корректного ИИ-анализа; организовывать параллельную

		том недельной нагрузки по предмету; принципы сопоставления КТП педагога с каталогом тренажёров УБ ЦОК средствами ИИ	работу не менее чем с двумя классными коллективами для верификации ИИ-анализа через межклассное сопоставление; осуществлять межклассное сопоставление типовых ошибок с визуализацией диаграммами Венна
В/02.6 Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	Осуществление контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе	Методику визуализации пересечений типовых ошибок различных классных коллективов (диаграммы Венна); регламент обезличивания образовательных данных перед передачей во внешние ИИ-сервисы	Осуществлять педагогическую верификацию ИИ-выдачи и её адаптацию под класс; формировать корректирующие заказы на основе ИИ-выводов с обязательной педагогической верификацией; владеть навыками организации пилотного аналитического цикла из 4 учебных занятий с ИИ-обработкой данных

1.3. Категория слушателей: педагогические работники общеобразовательных организаций, обладающие профессиональными навыками работы в УБ ЦОК.

К освоению программы допускаются слушатели, подтверждающие:

- наличие действующего аккаунта в УБ ЦОК с настроенной синхронизацией с платформой iSmart;
- опыт оформления заказов цифрового образовательного контента в каталоге УБ ЦОК;
- опыт назначения контента учащимся через электронный журнал, посредством ссылки и в режиме код-сессии;
- опыт работы с инструментами аналитики УБ ЦОК и iSmart;
- ведение учебной деятельности не менее чем в двух классных коллективах по преподаваемому предмету; для учителей начальных классов требование выполняется при условии преподавания не менее двух предметов в одном классном коллективе (например, математики и русского языка).

1.4. Срок освоения программы: 48 часов.

1.5. Форма обучения: заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, ч.	Формы аттестации (контроля)
			Лекция, ч.	Интерактивное (практическое) занятие, ч.		
Модуль 1. Введение в применение ИИ в работе с УБ ЦОК: первый заказ и оценка рисков		7	3	2	2	
1.1.	Правовая рамка и типология рисков применения ИИ в общем образовании	2	1	1	0	Практическая работа; тестирование
1.2.	Промпт-инжиниринг для педагога: как составлять эффективные запросы к ИИ	2	1	0	1	Тестирование
1.3.	ИИ-подбор цифрового образовательного контента в каталоге УБ ЦОК: первый заказ	4	1	1	1	Практическая работа; тестирование
Модуль 2. ИИ-планирование цикла цифровых домашних заданий: от КТП к календарному плану и пилотному аналитическому циклу		13	2	10	1	
2.1.	Сопоставление календарно-тематического плана и каталога УБ ЦОК средствами ИИ: построение календарного плана выдачи ЦДЗ на учебное полугодие	5	1	4	0	Практическая работа
2.2.	Пилотный аналитический цикл из 4 учебных занятий с ИИ-обработкой данных аналитики	8	1	6	1	Практическая работа
Модуль 3. ИИ-генерация сопровождающих методических материалов под тренажёр iSmart		13	4	8	1	
3.1.	ИИ-разработка поурочного плана по паре «урок — тренажёр iSmart»	3	1	2	0	Практическая работа
3.2.	ИИ-разработка рабочих листов и иллюстративных раздаточных материалов	4	1	2	1	Практическая работа
3.3.	ИИ-разработка карточек адресной коррекции типовых ошибок	3	1	2	0	Практическая работа

3.4.	Работа с транскрипцией (расшифровкой) речи с помощью нейросетей: автоматическая чистка текста, смысловая разметка. Генерация краткого конспекта/резюме урока	3	1	2	0	Практическая работа
Модуль 4. ИИ-аналитика, дифференциация обучения, подготовка к проверочным процедурам		13	2	10	1	
4.1.	ИИ-анализ данных аналитики и оформление дифференцированных назначений трём группам учащихся	6	1	4	1	Практическая работа
4.2.	Подготовка к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и контрольным работам с ИИ-анализом учебных дефицитов; межклассное сравнение ошибок (диаграммы Венна)	7	1	6	0	Практическая работа
Итоговая аттестация		2	0	2	0	Комплексное практическая работа и тестирование
Итого:		48	11	32	5	

2.2. Рабочая программа

Модуль 1. Введение в применение ИИ в работе с УБ ЦОК: первый заказ и оценка рисков

Тема 1.1. Правовая рамка и типология рисков применения ИИ в общем образовании (лекция – 2 ч., практическое занятие – 1 ч.)

Лекция. Положения Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», регламентирующие применение цифровых технологий в образовательной деятельности. Требования Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» в контексте передачи образовательных данных во внешние ИИ-сервисы. Классификация инструментов ИИ применительно к задачам педагога общеобразовательной организации (генеративные ИИ-инструменты, ИИ-сервисы обработки данных, инструменты подбора и генерации контента). Типология рисков применения ИИ в образовательной деятельности: фактическая недостоверность ИИ-выдачи (феномен «галлюцинаций») — механизмы возникновения и методы верификации; риск нарушения режима защиты персональных данных учащихся; риск нарушения норм об авторстве при использовании генеративного ИИ.

Практическая работа. Слушатели тестируют 2 – 3 инструмента искусственного интеллекта различных классов на типовых педагогических задачах, классифицируют их по стадиям цикла работы педагога в УБ ЦОК (планирование – подбор – назначение – аналитика – корректирующее назначение), фиксируют содержательные ограничения и соответствующие им риски применения в общеобразовательной организации. Результатом работы является реестр не менее 5 ИИ-инструментов с оценкой рисков.

Тема 1.2. Промпт-инжиниринг для педагога: как составлять эффективные запросы к ИИ (лекция – 1 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Понятие промпта и промпт-инжиниринга. Структура эффективного промпта: контекст, роль, задача, формат вывода, ограничения. Принципы формулирования запросов к ИИ для решения педагогических задач: подбор контента, генерация заданий, адаптация текстов, анализ данных. Типичные ошибки при составлении промптов и способы их исправления. Методы итеративного уточнения промпта: что добавлять, что убирать, как формулировать ограничения. Практические примеры промптов для работы с УБ ЦОК и iSmart.

Самостоятельная работа. Слушатели работают в онлайн-тренажёре по составлению промптов. Анализируют 3 – 4 примера неудачных промптов, выявляют и классифицируют ошибки (отсутствие контекста, неопределённая роль, неконкретная задача, отсутствие формата вывода, противоречивые требования). Составляют собственный промпт для реальной педагогической задачи, выполняют 2 – 3 итерации уточнения с фиксацией каждой правки и её обоснованием. Сравнивают качество ИИ-выдачи по исходному и итоговому промпту, формулируют краткий вывод о ключевых принципах промпт-инжиниринга для педагогических задач.

Тема 1.3. ИИ-подбор цифрового образовательного контента в каталоге УБ ЦОК: первый заказ (лекция – 2 ч., практическое занятие – 1 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Структура каталога УБ ЦОК: фильтрация по предмету, классу, типу контента, поставщику (iSmart). Форматы выдачи контента: урочный заказ, домашнее задание, код-сессия. Принципы применения ИИ для подбора контента: передача темы и требований в ИИ-сервис, получение рекомендаций, проверка наличия рекомендованных ресурсов в каталоге УБ ЦОК. Педагогическая верификация ИИ-выдачи: проверка соответствия ФГОС, возрастным особенностям, календарно-тематическому плану.

Практическая работа. Слушатели выбирают одну тему из собственного КТП, формируют промпт для подбора цифрового образовательного контента в каталоге УБ ЦОК, проводят верификацию ИИ-выдачи, оформляют заказ в каталоге УБ ЦОК и назначают его классному коллективу с охватом не менее 15 учащихся. Фиксируют лог первоначального и переработанного промпта, наблюдаемые риски и ограничения в выдаче.

Самостоятельная работа. Слушатели изучают требования Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» в части передачи образовательных данных во внешние сервисы. Изучают методические материалы программы по маскировке персональных данных учащихся на скриншотах аналитики средствами графического редактора. Отрабатывают навык обезличивания данных на учебных примерах.

Модуль 2. ИИ-планирование цикла цифровых домашних заданий: от КТП к календарному плану и пилотному аналитическому циклу

Тема 2.1. Сопоставление календарно-тематического плана и каталога УБ ЦОК средствами ИИ: построение календарного плана выдачи ЦДЗ на учебное полугодие (лекция – 1 ч., практическое занятие – 4 ч.)

Лекция. Принципы сопоставления календарно-тематического плана педагога и каталога тренажёров УБ ЦОК / iSmart средствами ИИ. Форматы выгрузок КТП в электронных журналах (Дневник.ру, МЭШ, ЭлЖур, Сферум) – приведение к формату, пригодному для обработки ИИ. Формат выгрузки каталога тренажёров по предмету и классу. Промпт-инжиниринг для задачи сопоставления: структура промпта, уточняющие параметры (класс, раздел ФРП, учебный период, нагрузка). Принципы распределения выдачи ЦДЗ по учебному полугодию: учёт расписания, плотности изучения тем, встраивание в контрольные процедуры.

Практическая работа. Слушатели выгружают из электронного журнала КТП, получают из УБ ЦОК перечень тренажёров iSmart, передают обе выгрузки в ИИ-сервис с промптом на сопоставление, проводят верификацию и уточнение промпта (не менее 2 итераций), финализируют календарный план выдачи ЦДЗ на учебное полугодие (не менее 15 учебных занятий). Сохраняют промпт в виде шаблона с переменными для последующего использования.

Тема 2.2. Пилотный аналитический цикл из 4 учебных занятий с ИИ-обработкой данных аналитики (лекция – 1 ч., практическое занятие – 6 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Пилотный аналитический цикл как центральный методический элемент программы: цепочка из 4 учебных занятий, организованная в течение одного учебного месяца, с последовательной выдачей ЦДЗ и последующей ИИ-обработкой собранных данных аналитики. Методическая прогрессия ИИ-анализа: работа со всем классом – работа с группой учащихся – работа с группой данных. Обоснование работы с охватом не менее 75% учащихся (но не менее 15). Противопоставление модели программы модели индивидуального репетиторства. Организация параллельной работы с двумя классными коллективами для верификации ИИ-анализа. Регламент обезличивания данных аналитики. Промпт-инжиниринг для задачи ИИ-обработки данных пилотного цикла.

Практическая работа. Слушатели на основе календарного плана выбирают 3 ближайших позиции, оформляют заказы, назначают их не менее чем двум классным коллективам параллельно (в том числе код-сессию). Обеспечивают охват не менее 75% учащихся каждого класса. Проводят 4 учебных занятия, собирают данные аналитики в визуальной форме, маскируют персональные данные, передают обезличенные данные в ИИ-сервис для выявления типовых дефицитов и формирования сводного отчёта. Проводят педагогическую верификацию и межклассное сопоставление результатов.

Самостоятельная работа. Слушатели изучают методические материалы по промпт-инжинирингу для задач ИИ-обработки образовательных данных. Отрабатывают протоколы педагогической верификации ИИ-выдачи на учебных примерах. Прорабатывают типовые риски ИИ-анализа в образовательной деятельности.

Модуль 3. ИИ-генерация сопровождающих методических материалов под тренажёр iSmart

Тема 3.1. ИИ-разработка поурочного плана по паре «урок — тренажёр iSmart» (лекция – 1 ч., практическое занятие – 2 ч.)

Лекция. Принципы встраивания тренажёра УБ ЦОК в структуру учебного занятия по ФГОС: этапы мотивационно-целевой – актуализации – открытия нового знания – первичного закрепления – рефлексии. Соответствие типов заданий тренажёра задачам каждого этапа. Промпт-инжиниринг для задачи разработки поурочного плана: передача темы занятия и структуры тренажёра с запросом на формирование плана с интеграцией конкретных заданий в релевантные этапы. Методическая верификация ИИ-выдачи и адаптация хронометража.

Практическая работа. Слушатели выбирают пару «учебное занятие – тренажёр» из календарного плана, передают в ИИ-сервис описание темы и структуру тренажёра, формулируют промпт на разработку поурочного плана в структуре ФГОС, проводят методическую верификацию, адаптируют хронометраж, оформляют урочный заказ и заказ для домашней работы, назначают их классному коллективу.

Тема 3.2. ИИ-разработка рабочих листов и иллюстративных раздаточных материалов (лекция – 1 ч., практическое занятие – 2 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. Рабочие листы и иллюстративные раздаточные материалы как сопровождающий дидактический инструмент для работы учащихся в тетради. Методическая синхронизация с тренажёром iSmart: единая тема, типы заданий, уровневая дифференциация. Особенности разработки для начальной школы (визуализация, крупный шрифт, пошаговые инструкции). Промпт-инжиниринг для задачи разработки раздаточных материалов.

Практическая работа. Слушатели выбирают тренажёр из календарного плана, передают его описание в ИИ-сервис с промптом на разработку рабочего листа или иллюстративного раздаточного материала с сохранением уровней дифференциации, проводят методическую верификацию и редактирование, оформляют материал в типографском виде для печати, оформляют заказ тренажёра и назначают классному коллективу.

Самостоятельная работа. Слушатели изучают библиотеку проверенных промпт-шаблонов для задач разработки раздаточных материалов. Прорабатывают методические особенности разработки раздаточных материалов: адаптация текста, визуальное оформление, дозированность заданий.

Тема 3.3. ИИ-разработка карточек адресной коррекции типовых ошибок (лекция – 1 ч., практическое занятие – 2 ч.)

Лекция. Карточки адресной коррекции как методический инструмент устранения типовых ошибок, выявленных по данным аналитики. Структура карточки: описание типовой ошибки – краткое напоминание правила – 3 задания на отработку. Принципы отбора типовых ошибок по данным аналитики: повторяемость, устойчивость, встречаемость у группы учащихся. Промпт-инжиниринг для задачи разработки карточек коррекции.

Практическая работ. Слушатели по данным аналитики предыдущих заказов выделяют 2 – 3 типовые ошибки, передают их описание в ИИ-сервис с промптом на разработку комплекта карточек-упражнений (на каждую ошибку: напоминание правила + 3 задания на отработку), проводят методическую верификацию, редактируют карточки, оформляют корректирующий заказ тренажёра, адресно направленный на темы выявленных ошибок.

Тема 3.4. Работа с транскрипцией (расшифровкой) речи с помощью нейросетей: автоматическая чистка текста, смысловая разметка. Генерация краткого конспекта/резюме урока (лекция – 1 ч., практическое занятие – 2 ч.)

Лекция. Понятие транскрипции (расшифровки) устной речи. Инструменты автоматической транскрибации аудио/видео (обзор). Основные проблемы «сырой» транскрипции: слова-паразиты, отсутствие пунктуации, неструктурированность. Применение LLM для постобработки: удаление слов-паразитов («э-э-э», «типа», «вот», «значит»), расстановка знаков препинания, выделение смысловых блоков (вопрос-ответ, объяснение, пример), маркировка терминов. Понятие NLG (генерация естественного языка) и его применение для создания конспекта/резюме на основе обработанной транскрипции. Принципы составления промпта для генерации конспекта: указание целевой аудитории (учащиеся, коллеги), требуемого объёма, уровня детализации, формата (список, таблица, связный текст). Педагогические сценарии использования: конспект собственного объяснения для выдачи учащимся с ОВЗ или пропустившим занятие; резюме вебинара для методической копилки.

Практическая работа. Слушатели проводят урок и создают аудиозапись фрагмента урока, проводят её транскрибацию с помощью доступного сервиса, затем передают «сырой» текст в LLM с промптом на постобработку (чистка, пунктуация, смысловые блоки, выделение терминов). На втором этапе слушатели передают обработанный текст в тот же или другой LLM-сервис с промптом на генерацию краткого конспекта/резюме для учащихся. Проводят верификацию и адаптацию результата. Результатом работы являются: исходная транскрипция, обработанный текст и сгенерированный конспект (резюме).

Модуль 4. ИИ-аналитика, дифференциация обучения, подготовка к проверочным процедурам

Тема 4.1. ИИ-анализ данных аналитики и оформление дифференцированных назначений трём группам учащихся (лекция – 1 ч., практическое занятие – 4 ч., самостоятельная работа – 1 ч.)

Лекция. ИИ-интерпретация обезличенных сводных данных аналитики УБ ЦОК и iSmart как метод формирования дифференцированных назначений. Типология промптов для задач ИИ-анализа: выявление групп учащихся по уровню освоения; выявление типовых дефицитов; прогнозирование успешности. Критическая верификация выводов ИИ: типы типичных ошибок и методы их выявления. Принципы оформления дифференцированных назначений в УБ ЦОК: подбор контента различной сложности в каталоге; оформление отдельных заказов для каждой группы.

Практическая работа. Слушатели осуществляют выгрузку обезличенных сводных данных аналитики по заказам предыдущих модулей, передают данные в ИИ-сервис с промптом на формирование трёх групп учащихся по уровню освоения с обоснованием критериев, проводят сверку ИИ-выдачи с собственной педагогической интерпретацией, фиксируют корректировки, подбирают контент различной сложности для каждой группы, оформляют три дифференцированных заказа.

Самостоятельная работа. Слушатели прорабатывают типологию ошибок ИИ-анализа образовательных данных. Отрабатывают методы педагогической верификации ИИ-выдачи в задачах дифференциации на учебных кейсах.

Тема 4.2. Подготовка к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ и контрольным работам с ИИ-анализом учебных дефицитов; межклассное сравнение ошибок (диаграммы Венна) (лекция – 1 ч., практическое занятие – 6 ч.)

Лекция. Применение материалов УБ ЦОК в подготовке к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, контрольным работам. Цикл подготовки: заказ сборника – аналитика – ИИ-анализ топ-3 учебных пробелов – корректирующий заказ. Межклассное сравнение типовых ошибок с использованием диаграмм Венна: методика построения, педагогическая интерпретация пересечений и непересечений. Принцип доназначения для обеспечения достаточного объёма данных.

Практическая работа. Слушатели выбирают в каталоге УБ ЦОК сборник заданий по ВПР, ОГЭ, ЕГЭ или контрольной работе, оформляют заказ, обеспечивают выполнение (не менее 30 уникальных выполнений), при недостаточном объёме данных осуществляют доназначение, выгружают обезличенные данные аналитики, передают в ИИ-сервис для выявления трёх ключевых пробелов, проводят педагогическую верификацию. При работе с двумя и более классными коллективами выполняют межклассное сравнение типовых ошибок, строят диаграмму Венна, формулируют педагогические выводы, оформляют корректирующий заказ.

2.3. Календарный график

Календарным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы.

Период обучения – 8 недель			
1 – 2 неделя	3 – 4 неделя	5 – 6 неделя	7 – 8 неделя
Модуль 1. Введение (УЗ ДОТ/ТКУ ДОТ). Модуль 2. ИИ-планирование и пилотный аналитический цикл (начало) (УЗ ДОТ/ТКУ ДОТ)	Модуль 2. Пилотный аналитический цикл (завершение) (УЗ ДОТ/ТКУ ДОТ)	Модуль 3. ИИ-генерация сопровождающих методических материалов (УЗ ДОТ/ТКУ ДОТ)	Модуль 4. ИИ-аналитика и дифференциация (УЗ ДОТ/ТКУ ДОТ). Итоговая аттестация (ИА ДОТ)

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1. Текущий контроль

Раздел программы. Модуль 1 – 4.

Форма: практические задания по каждой теме с фиксацией результата по данным аналитики УБ ЦОК и iSmart (и ГИС «Моя школа» при наличии доступа).

Описание, требования к выполнению: по каждой теме слушатель выполняет практическое задание. В ответе к заданию указываются: результаты, зафиксированные в аналитике (номера заказов, показатели охвата и выполнений в обезличенной форме); краткий вывод по результатам (2–5 предложений). Прилагаются методические материалы (промт-шаблоны, поурочные планы, рабочие листы, карточки коррекции и т. п.) в соответствии с характером задания

Критерии оценивания: корректное выполнение шагов задания; отражение результата в аналитике УБ ЦОК; соблюдение требований к защите персональных данных учащихся; качество методического материала, представленного в приложении к ответу.

Примеры заданий

Пример 1. Модуль 1 – «Правовая рамка и типология рисков применения ИИ в общем образовании».

Форма контроля: практическая работа (текущий контроль).

Описание задания: слушатель должен протестировать не менее 3 инструментов искусственного интеллекта различных классов (генеративные, аналитические, инструменты подбора контента) на типовых педагогических задачах.

Шаги выполнения: отобрать 3 ИИ-инструмента из числа согласованных для использования в программе.

Протестировать каждый инструмент на задаче, соответствующей преподаваемому предмету (например, подбор заданий по теме, генерация объяснения, анализ формулировки).

Для каждого инструмента заполнить таблицу:

Инструмент	Класс	Стадия цикла работы в УБ ЦОК	2 – 3 ограничения	Соответствующие риски

Сформулировать вывод о допустимости использования каждого инструмента в общеобразовательной организации с учётом выявленных рисков.

Результат выполнения: реестр не менее 3 ИИ-инструментов с характеристикой каждого: отнесение к стадии цикла работы педагога в УБ ЦОК, 2–3 ограничения, соответствующие риски применения.

Критерии оценивания:

корректная классификация инструментов по типам и стадиям цикла;

выявленные ограничения и риски содержательно обоснованы;

соблюдены требования к защите персональных данных (все примеры — без реальных данных учащихся).

Пример 2. Модуль 2 – «Пилотный аналитический цикл из 4 учебных занятий с ИИ-обработкой данных аналитики».

Форма контроля: практическая работа (текущий контроль).

Описание задания: слушатель должен организовать пилотный аналитический цикл из 4 учебных занятий с последовательной выдачей цифровых домашних заданий и последующей ИИ-обработкой собранных данных аналитики.

Шаги выполнения: на основе календарного плана (тема 2.1) выбрать 3 ближайших позиции, оформить соответствующие заказы в УБ ЦОК.

Назначить заказы не менее чем двум классным коллективам параллельно (электронный журнал, ссылка, код-сессия). Провести не менее одной код-сессии продолжительностью 45 минут.

Обеспечить охват не менее 75% учащихся каждого классного коллектива, но не менее 15 учащихся в каждом.

Провести 4 учебных занятия. По завершении цикла собрать данные аналитики УБ ЦОК и iSmart в визуальной форме (скриншоты отчётных экранов).

Перед передачей во внешний ИИ-сервис замаскировать персональные данные учащихся средствами графического редактора.

Передать обезличенные данные в ИИ-сервис с промптом на выявление типовых учебных дефицитов, определение учащихся с устойчивыми затруднениями, формирование сводного отчёта по циклу.

Провести педагогическую верификацию ИИ-выдачи. Сформировать сводный отчёт с разделением выводов ИИ-сервиса и педагогической интерпретации.

Выполнить межклассное сопоставление результатов: отметить совпадения и расхождения ИИ-выдачи по двум классным коллективам, сформулировать выводы о корректности ИИ-анализа.

Результат выполнения: номера оформленных заказов; номер код-сессии; подтверждение показателей охвата и уникальных выполнений по данным аналитики УБ ЦОК (в обезличенной форме); сводный отчёт по пилотному циклу с разделом межклассного сопоставления.

Критерии оценивания:

- оформлено не менее 3 заказов;
- проведена код-сессия;
- обеспечен заданный охват учащихся;
- выполнена маскировка персональных данных;
- сводный отчёт содержит разделение выводов ИИ и педагогической верификации;
- выполнено межклассное сопоставление.

Пример 3. Модуль 3 – «ИИ-разработка рабочих листов и иллюстративных раздаточных материалов».

Форма контроля: практическая работа (текущий контроль).

Описание задания: слушатель должен разработать рабочий лист или иллюстративный раздаточный материал, методически синхронизированный с тренажёром iSmart, с использованием ИИ.

Шаги выполнения: выбрать тренажёр из календарного плана (тема 2.1) по преподаваемому предмету.

Передать в ИИ-сервис описание тренажёра (ключевые понятия, типы заданий, уровни сложности) с промптом на разработку рабочего листа или иллюстративного

раздаточного материала по той же теме, того же типа, но предназначенного для работы учащихся в тетради. Сохранить уровневую дифференциацию.

Провести методическую верификацию и редактирование ИИ-выдачи.

Оформить рабочий лист или иллюстративный материал в типографском виде для печати.

Оформить заказ тренажёра и назначить его классному коллективу.

Зафиксировать перечень правок, внесённых в ИИ-версию (не менее 3 позиций).

Результат выполнения: номер оформленного заказа; файл разработанного рабочего листа или иллюстративного материала (в формате .docx или .pdf); подтверждение выполнений по данным аналитики (не менее 15 уникальных выполнений); перечень правок, внесённых слушателем в ИИ-версию.

Критерии оценивания:

- рабочий лист методически синхронизирован с тренажёром;
- сохранена уровневая дифференциация;
- материал оформлен в типографском виде и готов к печати;
- заказ оформлен и выполнено не менее 15 уникальных выполнений;
- перечень правок содержит не менее 3 позиций с обоснованием.

3.2. Итоговая аттестация

Форма: итоговое практическое задание с ИИ-компонентом и тестовая работа по содержанию Модуля 1)

Описание, требования к выполнению: за период освоения программы слушатель выполняет комплексное задание в форме полного цикла «оформление заказа – назначение цифрового образовательного контента – получение данных аналитики – корректирующее назначение» с оформлением итогового отчёта. Обязательным компонентом отчёта является описание стадий цикла, на которых слушателем применялись инструменты ИИ (не менее двух стадий из числа: ИИ-подбор контента; ИИ-обработка данных аналитики; ИИ-разработка сопровождающих методических материалов), с фиксацией корректировок, внесённых слушателем в ИИ-выдачу.

Тестовая работа по содержанию Модуля 1 проводится в автоматизированном режиме и охватывает правовую рамку применения ИИ в образовании, типологию рисков, принципы функционирования генеративных ИИ-инструментов, требования к защите персональных данных учащихся.

Критерии оценивания.

Критерий	Показатели (что проверяется)	Вес, %	Баллы (0 – 100)
Организация цикла выдачи ЦДЗ	Заказы оформлены корректно; указаны номера заказов и код-сессий; выбраны корректные способы назначения; обеспечен заданный охват учащихся	20	20
Применение ИИ в цикле работы	В отчёте описано применение ИИ не менее чем на двух стадиях цикла (подбор/анализ аналитики/разработка методических материалов) с указанием корректировок, внесённых слушателем в ИИ-выдачу	20	20
Анализ результатов и педагогическая верификация	По данным аналитики выявлены учебные дефициты; интерпретация педагогически корректна; в отчёте разграничены выводы ИИ-сервиса и педагогическая верификация	30	30
Корректирующие педагогические решения	Сформировано корректирующее назначение и/или план повторения; предложены обоснованные педагогические решения; при работе в нескольких классных коллективах – выполнено межклассное сопоставление	30	30

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Для организации учебного процесса используется образовательная платформа УБ ЦОК / iSmart.

Обучающимся по программе предоставляются индивидуальные методические материалы, задания для самостоятельной работы, формы отчётных материалов, а также доступ к обратной связи куратора через каналы платформы.

Технические средства обучения для слушателя: компьютер, ноутбук или мобильное устройство не менее 10"; CPU от 1,1 ГГц; RAM от 2 ГБ; ROM от 16 ГБ; операционная система Windows XP и выше либо MAC OS X 10.8 и выше; программное обеспечение: браузер Google Chrome (актуальной версии); устойчивый доступ в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» со скоростью не менее 2 Мбит/с; веб-камера, микрофон (для кураторских сессий и при необходимости проведения код-сессии).

Дополнительно слушателю требуется: подтверждённая учётная запись на портале государственных услуг Российской Федерации; действующий аккаунт в УБ ЦОК с настроенной синхронизацией с iSmart; доступ к электронному журналу образовательной организации для загрузки календарно-тематического плана; доступ к одному или нескольким ИИ-сервисам из числа согласованных организацией, реализующей программу.

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18 октября 2023 г. № 2894-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 июля 2025 г. № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель))».

Список литературы

Основная литература

1. **Булатбаева, А.А.** Специфика организации учебного процесса в организациях образования при использовании приёмов цифровой дидактики /А.А.Булатбаева, А.Б.Тлеубаев, А.М.Болатов. – Текст: непосредственный //Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 12 (138).

2. Искусственный интеллект в образовании: возможности, методы и рекомендации для педагогов: учебно-практическое пособие /авт. коллектив. – Москва: РИОР, 2024. – 99 с. – Текст: непосредственный.

3. **Казакова, Е.И.** Цифровая трансформация педагогического образования /Е.И.Казакова //Ярославский педагогический вестник. – 2020. – № 1 (112). – Текст: непосредственный.

4. **Минаков, А.И.** Искусственный интеллект и нейросети в образовании: учебник /А.И.Минаков. – Текст: электронный //Университетская библиотека ONLINE: [сайт]. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?> – Москва: Директ-Медиа, 2024. – 164 с.

5. **Рыжова, Н.И.** Использование цифрового образовательного контента в школе: модель методики и принципы /Н.И.Рыжова, Д.А.Молохов, И.Б.Государев, С.Д.Каракозов //Вестник Томского государственного университета. – 2025. – № 511. – Текст: непосредственный.

6. **Трубина, И.И.** Искусственный интеллект в российской школе: монография /И.И.Трубина, Ю.Ю.Пустыльник. – Москва: Педагогический поиск, 2023. – 150 с. – Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. **Брехова, А.Г.** Промпт инжиниринг в сфере образования /А.Г.Брехова. //Интеллектуальная энергетика: сборник трудов I Всероссийской научно-практической конференции, Томск, 21-23 ноября 2023 г. – Томск: Изд-во ТПУ, 2023. – С. 145-148. – Текст: непосредственный.

2. **Голяев, С.С.** Искусственный интеллект как инструмент персонализированного обучения /С.С.Голяев, Н.В.Акамова. – Текст: непосредственный //Среднее профессиональное образование. – 2024. – № 12. – С. 16-18.

3. Методические рекомендации по работе с Универсальной библиотекой ЦОК (текстовая инструкция).

4. Инструкция по синхронизации аккаунтов УБ ЦОК и iSmart.

Интернет-ресурсы

1. Государственная информационная система «Моя школа». – URL: <https://myschool.edu.ru/>.
2. Министерство просвещения Российской Федерации: официальный сайт. – URL: <https://edu.gov.ru/>.
3. Портал «Единое содержание общего образования». – URL: <https://edsoo.ru/>.
4. Портал федеральных государственных образовательных стандартов: официальный сайт. – URL: <https://fgos.ru/>.
5. Универсальная библиотека цифрового образовательного контента. – URL: <https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content>.
6. Цифровая образовательная среда iSmart. – URL: <https://edu.ismart.org/>.