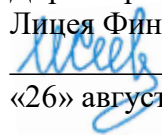


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Лицея Финуниверситета

 И.В. Сивцова

«26» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«УСИЛЕННЫЙ ПРОМПТИНГ»
Среднее общее образование

Москва – 2026 г.

Рабочая программа согласована
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Усиленный промптинг»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Усиленный промптинг» рассчитана на обучающихся 10–11 классов Лицея Финансового университета. В современном мире искусственный интеллект (ИИ) становится ключевым инструментом в профессиональной деятельности, и умение грамотно формулировать запросы для больших языковых и фундаментальных моделей (промпт-инжиниринг) превращается в базовую цифровую компетенцию. Особенно велика его роль при обучении в предунивер Финуниверситета, где интегрируются цифровые технологии и финансовая аналитика. В процессе освоения курса обучающиеся не только овладевают эффективными методами взаимодействия с большими языковыми моделями (БЯМ), но и учатся критически оценивать, уточнять и дорабатывать генерируемый контент.

Программа курса ориентирует педагога на формирование у школьников устойчивых навыков работы с генеративными нейросетями, а также на развитие этического и ответственного отношения к технологиям ИИ. Для этого весь курс поделён на содержательные модули, внутри которых последовательно раскрываются ключевые приёмы промпт-инжиниринга. При подборе практических задач используются кейсы из разных предметных областей — от точных и естественных наук до гуманитарных дисциплин, что позволяет обучающимся осваивать промптинг как универсальный инструмент учебной и проектной деятельности.

Особое внимание в курсе уделяется этическим аспектам использования ИИ: академическая честность, защита персональных данных, распознавание алгоритмических предубеждений и борьба с галлюцинациями БЯМ. По мере освоения материала обучающиеся накапливают опыт решения реальных учебно-исследовательских задач, разрабатывая собственные промпты и проводя их сравнительный анализ.

При реализации курса обобщаются, систематизируются как теоретические основы работы БЯМ, так и практические приёмы промпт-инжиниринга, принимаются во внимание цели формирования ИИ-компетенций для дальнейшего обучения в вузе.

Цель программы

- Сформировать у обучающихся фундаментальные знания в области промпт-инжиниринга и навыков эффективного взаимодействия с БЯМ для решения учебных, исследовательских и творческих задач.
- Обеспечить дополнительную инструментальную подготовку обучающихся для использования ИИ в проектной деятельности (эта часть

программы предусматривает решение задач в рамках подготовки индивидуальных проектов, исследовательских работ и формирования портфолио достижений).

- Развить цифровую грамотность и ИИ-компетенции для изучения финансово-экономических дисциплин на профильном уровне (эта часть программы знакомит с практиками использования ИИ в аналитике данных, генерации отчётов и поддержке принятия решений).

В соответствии с планом внеурочной деятельности Лицея на освоение курса внеурочной деятельности «Усиленный промптинг» отводится 136 часов. Рабочая программа предусматривает обучение в объёме 2 часа в неделю в течение 2 учебных лет (10–11 классы). Распределение часов для изучения различных разделов программы не является жестко детерминированным — оно может варьироваться в зависимости от подготовленности и запросов обучающихся, а также от доступности ИИ-сервисов и темпов появления новых технологий.

Используемые учебники и пособия

1. Advanced AI and Prompt Engineering Techniques and Resources / Houssein Chemingui, Munir Ahmad (Eds.). — Hershey, PA : IGI Global, 2025. — 330 p. — DOI: 10.4018/979-8-3373-0250-8. — ISBN 979-8-3373-0251-5.
2. Mastering Prompt Engineering: Deep Insights for Optimizing Large Language Models (LLMs) / A. Nayyar, A. D. Vairamani, K. S. Kaswan. — Cambridge, MA : Morgan Kaufmann, 2025. — 366 p. — ISBN 978-0-443-33904-2.
3. Practical Generative AI with ChatGPT: Unleash Your Prompt Engineering Potential with OpenAI Technologies for Productivity and Creativity / V. Alto. — Birmingham : Packt Publishing, 2025. — 1 online resource. — (Safari Books Online). — ISBN 978-1-83702-634-4.
4. Alto V. Practical Generative AI with ChatGPT: Unleash Your Prompt Engineering Potential with OpenAI Technologies for Productivity and Creativity / V. Alto. — Birmingham : Packt Publishing, 2025. — (Safari Books Online). — ISBN 978-1-83702-634-4.
5. Феникс Дж. Промт-инжиниринг для GenAI: паттерны надёжных запросов для качественных результатов / Дж. Феникс, М. Тейлор ; пер. с англ. Л. Киселева. — Астана : Спринт Бук, 2025. — 427, [2] с. : ил., табл. — ISBN 978-601-08-4722-4.

Литература и Интернет-ресурсы

1. <https://learnprompting.org/> — открытый образовательный курс по промпт-инжинирингу от сообщества Learn Prompting (международный ресурс, переведён на многие языки, включая русский).
2. <https://www.promptingguide.ai/> — «Руководство по промпт-инжинирингу» (DAIR.ai): систематизированная энциклопедия приёмов,

техник и исследований в области промптинга (на английском языке).

3. <https://www.deeplearning.ai/short-courses/> — краткие практические курсы по ИИ от Эндрю Б. Ангеля и DeepLearning.ai, включая курсы по промпт-инжинирингу, генерации кода и работе с БЯМ (на английском языке с возможностью подключения субтитров).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «НАЗВАНИЕ»

Личностные результаты

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за достижения российских учёных в области искусственного интеллекта и информационных технологий, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты

- овладение умениями проводить анализ поставленной задачи, подбирать и реализовывать методы решения, анализировать результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения задач с использованием технологий искусственного интеллекта и самостоятельного приобретения новых знаний в области промпт-инжиниринга, расширение границ применимости знаний о взаимодействии с ИИ;
- воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль математики в современном мире;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, для решения учебных и исследовательских задач, обеспечения информационной безопасности и соблюдения этических норм при работе с ИИ.

Предметные результаты

Обучающиеся должны уметь:

- анализировать коммуникативную задачу для формулировки промпта;
- проговаривать вслух структуру запроса к БЯМ;
- анализировать полученный от БЯМ ответ на предмет полноты, точности и отсутствия ошибок;
- классифицировать предложенную задачу по типу промпта (инструктивный, ролевой, few-shot, CoT);
- составлять простейшие промпты по формуле «роль + контекст + задача + формат»;
- последовательно выполнять и проговаривать этапы уточнения промпта для задачи средней сложности;
- выбирать рациональную технику промптинга (Chain-of-Thought, Tree-of-Thoughts, мета-промпт);
- решать комбинированные задачи, требующие многоэтапного диалога с БЯМ;
- владеть различными методами взаимодействия с БЯМ: итеративным уточнением, примерами (few-shot), самооценкой модели.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «УСИЛЕННЫЙ ПРОМПТИНГ» С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Введение в промптинг и основы работы с БЯМ

Понятие промпта (запроса). Большие языковые модели (БЯМ): принципы работы на уровне пользователя. Токенизация, контекстное окно, «галлюцинации». Типы промптов: инструктивные, вопросительные, сценарные. Основные интерфейсы и платформы (ChatGPT, GigaChat, YandexGPT, Claude). Этические ограничения, политики безопасности, защита персональных данных. Правила академической честности при использовании БЯМ.

2. Базовые техники и шаблоны промптов

Формула качественного промпта: роль + контекст + задача + формат + ограничения. Ролевой промптинг: «Ты — репетитор», «Ты — эксперт», «Ты — критик». Адаптация стиля и тона под целевую аудиторию. Создание промптов для различных предметных областей: точные науки, гуманитарные дисциплины, финансовая грамотность. Разбор типичных ошибок в формулировках.

3. Продвинутые стратегии промпт-инжиниринга

Техника «цепочка рассуждений» (Chain-of-Thought, CoT). Метод «несколько примеров» (few-shot) и «ноль примеров» (zero-shot). Дерево мыслей (Tree-of-Thoughts, ToT). Самоконсистентность. Итеративное уточнение промпта (подход «спроси меня»). Метакогнитивные промпты для самооценки и самокоррекции ответов БЯМ. Сравнительный анализ эффективности разных техник.

4. Промптинг для программирования и анализа данных

Генерация программного кода на языках Python, JavaScript (базовый уровень). Отладка кода с помощью БЯМ. Составление промптов для написания SQL-запросов, формул Excel, скриптов обработки данных. Анализ табличных данных и текстовых отчётов. Ограничения и риски: выполнение кода в изолированной среде, проверка на безопасность.

5. Критический анализ и верификация ответов БЯМ

Признаки и методы обнаружения галлюцинаций. Проверка фактов через запрос источников. Перекрёстная верификация с помощью нескольких БЯМ. Использование БЯМ для критики собственных ответов. Разработка чек-листа оценки качества ответа (полнота, точность, непротиворечивость, релевантность). Этика использования сгенерированного контента: цитирование, плагиат, авторство.

6. Проектная деятельность и исследовательские кейсы

Постановка учебно-исследовательской задачи, требующей многоэтапного диалога с БЯМ. Создание тематического набора промптов для конкретного предмета (финансы, экономика, право). Сравнительное исследование: как изменение параметров (температура, частота штрафов) влияет на качество ответов. Подготовка и защита итогового проекта: руководство по промпт-инжинирингу для лицеиста, чек-лист эффективных промптов, мини-исследование или практическое пособие.

Итоговое тестирование

Формы организации и виды деятельности

- проведение мини-лекции с интерактивным разбором примеров;
- проведение практического занятия (лабораторный практикум) с использованием реальных ИИ-сервисов;
- работа в парах и малых группах (коллективная разработка промпта, взаимооценка);
- игровые форматы: «Лучший промпт», «Найди галлюцинацию», «Что пошло не так?»;

- рефлексивный практикум (дневник промптов, анализ ошибок);
- защита мини-проекта и итогового проекта с презентацией;
- дискуссия и дебаты по этическим вопросам использования ИИ.
-

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Форма деятельности	Количество часов на изучение	Уровень
Модуль 1. Введение в промптинг и основы работы с БЯМ (12 часов)				
1.	Входная диагностика: составление простого промпта	практическое занятие	3	Б
2.	Что такое БЯМ: принципы работы на уровне пользователя	лекция + демонстрация	3	Б
3.	Типы промптов: инструктивный, вопрос, сценарий	практическое занятие (работа в парах)	3	Б
4.	Этические ограничения и политики безопасности БЯМ	лекция + анализ кейсов	3	Б
Модуль 2. Базовые техники и шаблоны промптов (18 часов)				
5.	Формула качественного промпта: роль + контекст + задача + формат + ограничения	лекция + практикум	3	Б
6.	Ролевой промптинг: «Ты — репетитор», «Ты — эксперт»	практическое занятие (групповая работа)	3	Б
7.	Создание промптов для точных наук (математика, физика)	практическое занятие	3	Б
8.	Создание промптов для гуманитарных предметов (история, литература)	практическое занятие	3	Б
9.	Создание промптов для финансовой грамотности и экономики	практическое занятие (кейсы)	3	Б
10.	Разбор типичных ошибок в формулировках (что не так с промптом)	практическое занятие + взаимооценка	3	Б
Модуль 3. Продвинутое стратегии промпт-инжиниринга (24 часа)				
11.	Chain-of-Thought (CoT) — техника цепочки рассуждений	лекция + упражнения	3	П
12.	Few-shot и zero-shot промпты: сравнение эффективности	практическое занятие (лабораторная)	3	П

13.	Создание собственных примеров (few-shot) для разных задач	практическое занятие в парах	3	П
14.	Дерево мыслей (Tree-of-Thoughts, ToT) — введение	лекция + разбор паттерна	3	П
15.	Итеративное уточнение промпта (подход «спроси меня»)	практикум с рефлексией	3	П
16.	Метакогнитивные промпты для самооценки и самокоррекции	практическое занятие	3	П
17.	Самоконсистентность: повторные запросы и выбор лучшего ответа	практическое занятие	3	П
18.	Сравнительный анализ техник (CoT vs ToT vs few-shot) — рубежный контроль	практическая работа + тест	3	П
Продолжение модуля 3 в 11 классе (8 часа)				
19.	Комплексное применение продвинутых техник к междисциплинарным кейсам	практическое занятие (групповое)	4	П
20.	Оптимизация промптов под ограниченный контекст (длинные диалоги)	лабораторный практикум	4	П
Модуль 4. Промптинг для программирования и анализа данных (18 часов)				
21.	Генерация кода на Python: простые алгоритмы и функции	практическое занятие	3	П
22.	Отладка кода с помощью БЯМ: поиск ошибок и исправление	практическое занятие в парах	3	П
23.	Составление промптов для SQL-запросов и формул Excel	практическое занятие	3	П
24.	Промпты для анализа табличных данных (CSV, Google Sheets)	практикум с реальными данными	3	П
25.	Безопасность при генерации кода: что нельзя доверять БЯМ	лекция + разбор опасных примеров	3	П
26.	Интеграция БЯМ в учебные проекты (API, песочницы) — обзор	лекция + демонстрация	3	П
Модуль 5. Критический анализ и верификация ответов ИИ (18 часов)				
27.	Признаки и методы обнаружения галлюцинаций	лекция+практикум	3	В

28.	Проверка фактов через запрос источников и перекрёстную верификацию	практическое занятие	3	В
29.	Использование БЯМ для критики собственных ответов (двойной промпт)	практическое занятие	3	В
30.	Разработка чек-листа оценки качества ответа (полнота, точность, стиль)	групповая работа	3	В
31.	Этика использования сгенерированного контента: цитирование, плагиат, авторство	дебаты + кейсы	4	В
32.	Итоговый рубежный тест по критическому анализу	тестирование	2	В
Модуль 6. Проектная деятельность и исследовательские кейсы (30 часов, распределено по году в 11 классе)				
33.	Выбор темы и постановка проектной задачи	консультация, индивидуальная работа	4	В
34.	Сбор и анализ промптов по выбранной теме	практическая работа в портфолио	4	В
35.	Проведение мини-исследования (например, влияние температуры на креативность)	лабораторный практикум	4	В
36.	Оформление проекта: руководство по промптингу, чек-лист или набор промптов	практическая работа	4	В
37.	Подготовка презентации и защита проекта	защита + взаимооценка	6	В
38.	Итоговая рефлексия курса (что узнали, что пригодится в вузе)	круглый стол, самооценка	8	Ф
39.	Резерв — повторение ключевых техник, консультации по проектам, работа с отстающими, углублённое изучение по запросу	различные формы по выбору учителя	8	Ф
	Итого		136 часов	

Обозначения уровня сложности:

Б — базовый

П — продвинутый

В — высокий

Ф — повторение / финализация

Методические рекомендации

Особенность представленного курса состоит в том, что прежде всего обучающиеся осваивают базовые принципы взаимодействия с БЯМ, а затем последовательно переходят к более сложным техникам промпт-инжиниринга. Курс построен по принципу «от простого к сложному»: от формулы качественного промпта — к продвинутым стратегиям (Chain-of-Thought, Tree-of-Thoughts), от генерации текстов — к работе с кодом и данными. Каждое практическое занятие предполагает обязательную рефлекссию: что сработало, что нет, как можно улучшить запрос. Важно формировать у обучающихся культуру документирования промптов и критического анализа ответов ИИ.

I. Модуль 1. Введение в промптинг и основы работы с БЯМ (10 класс)

Входная диагностика: составление простого промпта

Рассматривается начальный уровень владения промптами: обучающиеся без предварительного обучения получают задание (например, «объясни понятие инфляция 10-класснику») и фиксируют свой запрос.

Необходимо повторить / ввести: понятие запроса (промпта), интерфейс конкретной БЯМ (ChatGPT, GigaChat или др.), правила фиксации ответа

Что такое БЯМ и как работает промпт (токенизация, контекстное окно)

Дается общее представление о больших языковых моделях на уровне пользователя. Рассматриваются понятия токена, контекстного окна, «галлюцинаций».

Необходимо повторить: примеры работы любой БЯМ, отличие ИИ-системы от поисковой системы.

Типы промптов: инструктивный, вопрос, сценарий

Разбираются три основных типа: прямое указание («напиши...»), вопрос («почему...?»), сценарий («представь, что ты...»). Практикуется преобразование одного типа в другой.

Необходимо повторить: различия между командой, вопросом и ролевой игрой.

Этические ограничения и политики безопасности БЯМ

Анализируются правила использования БЯМ в Лицее: запрет на передачу личных данных, требования академической честности, ограничения генерации вредоносного контента. Разбираются реальные кейсы нарушений.

Необходимо повторить: что такое персональные данные, плагиат, авторское право.

II. Модуль 2. Базовые техники и шаблоны промптов (10 класс)

Формула качественного промпта: роль + контекст + задача + формат + ограничения

Рассматривается универсальная формула. Обучающиеся учатся выделять каждый компонент в готовом промпте и составлять свои по шаблону.

Необходимо повторить: понятия «роль», «контекст», «задача», «формат вывода» (список, таблица, эссе), «ограничения» (объём, стиль).

Ролевой промптинг: «Ты — репетитор», «Ты — эксперт»

Практика назначения роли БЯМ для изменения стиля и глубины ответа. Сравняются ответы без роли и с ролью.

Необходимо повторить: типы ролей (учитель, критик, популяризатор, финансист).

Создание промптов для точных наук (математика, физика)

Отработка запросов, требующих формул, алгоритмов, пошаговых решений. Особое внимание — требованию объяснять каждый шаг.

Необходимо повторить: понятия «алгоритм», «формула», «доказательство», «единицы измерения».

Создание промптов для гуманитарных предметов (история, литература)

Промпты для анализа текста, сравнения литературных героев, хронологии событий. Отработка запросов с указанием источников.

Необходимо повторить: виды текстового анализа (сравнение, причинно-следственные связи, аргументация).

Создание промптов для финансовой грамотности и экономики (кейсы)

Решение задач на расчёт процентов, анализ графиков, объяснение экономических терминов с примерами из реальной жизни.

Необходимо повторить: понятия «процент», «инфляция», «спрос и предложение», «бюджет».

Разбор типичных ошибок в формулировках («что не так с промптом»)

Обучающимся предлагаются заведомо плохие промпты (слишком общие, двусмысленные, без контекста). Задача — найти ошибки и исправить.

Необходимо повторить: критерии ясности, конкретности, достаточности контекста.

III. Модуль 3. Продвинутые стратегии промпт-инжиниринга (10–11 классы)

Chain-of-Thought (CoT) — техника цепочки рассуждений

Рассматривается метод, при котором БЯМ просят показать промежуточные шаги решения. Сравняются прямые ответы и ответы с CoT.

Необходимо повторить: понятие «промежуточный шаг», «логический вывод», «обоснование».

Few-shot и zero-shot промпты: сравнение эффективности

Zero-shot — без примеров, few-shot — с 2–3 примерами решения. Обучающиеся подбирают примеры для разных типов задач.

Необходимо повторить: понятие «пример», «шаблон», «аналогия».

Создание собственных примеров (few-shot) для разных задач

Практика составления примеров в формате «вход → желаемый выход». Тренируется умение подбирать репрезентативные, не слишком простые и не слишком сложные примеры.

Необходимо повторить: принципы дидактики (от простого к сложному, разнообразие случаев).

Дерево мыслей (Tree-of-Thoughts, ToT) — введение

Знакомство с техникой, когда БЯМ генерирует несколько веток рассуждений, а затем выбирает лучшую. Рассматривается, для каких задач это полезно (творческие, многовариантные).

Необходимо повторить: понятия «ветвление», «оценка альтернатив», «выбор».

Итеративное уточнение промпта (подход «спроси меня»)

Стратегия, при которой сначала даётся широкий запрос, а затем последовательно сужаются требования на основе ответов ИИ.

Необходимо повторить: понятие «диалог», «уточняющий вопрос», «обратная связь».

Метакогнитивные промпты для самооценки и самокоррекции

Промпты, которые просят БЯМ оценить свой предыдущий ответ по заданным критериям (например, «оцени полноту и точность своего ответа по 5-балльной шкале»).

Необходимо повторить: критерии оценки (полнота, точность, стиль, отсутствие галлюцинаций).

Самоконсистентность: повторные запросы и выбор лучшего ответа

Техника: задать один и тот же промпт несколько раз (с температурой >0) и выбрать наиболее часто встречающийся или наиболее качественный ответ.

Необходимо повторить: понятие «температура» как параметр случайности, «агрегация ответов».

Сравнительный анализ техник (CoT vs ToT vs few-shot) — рубежный контроль

Обучающиеся получают сложную междисциплинарную задачу и должны применить каждую технику, сравнить результаты и обосновать выбор лучшей.

Необходимо повторить: все пройденные техники, их сильные и слабые стороны.

Комплексное применение продвинутых техник к междисциплинарным кейсам

Решение комплексных кейсов (например, «спланировать исследование влияния ИИ на рынок труда»), где требуется комбинировать CoT, few-shot, метакогнитивные промпты.

Необходимо повторить: этапы решения сложной задачи: декомпозиция, подбор техники, проверка.

Оптимизация промптов под ограниченный контекст (длинные диалоги)

Как формулировать запросы, когда контекстное окно почти заполнено. Приёмы: резюмирование предыдущих сообщений, разбиение на части.

Необходимо повторить: понятие «контекстное окно», «токен», «суммаризация».

IV. Модуль 4. Промптинг для программирования и анализа данных (11 класс)

Генерация кода на Python: простые алгоритмы и функции

Практика составления промптов для получения работоспособных фрагментов кода: вычисления, сортировка, работа со строками.

Необходимо повторить: базовый синтаксис Python (переменные, циклы, условия, функции).

Отладка кода с помощью БЯМ: поиск ошибок и исправление

Обучающиеся дают БЯМ заведомо ошибочный код и просят найти ошибки, объяснить их и предложить исправления.

Необходимо повторить: типы ошибок (синтаксические, логические, времени выполнения).

Составление промптов для SQL-запросов и формул Excel

Промпты для генерации SQL (SELECT, JOIN, GROUP BY) и сложных формул Excel (ВПР, ЕСЛИ, СУММЕСЛИ).

Необходимо повторить: структура SQL-запроса, основные функции Excel.

Промпты для анализа табличных данных (CSV, Google Sheets)

Загрузка описания таблицы (например, в виде первых 5 строк), запрос на анализ (найти среднее, построить сводную).

Необходимо повторить: понятия «таблица», «столбец», «строка», «агрегация данных».

Безопасность при генерации кода: что нельзя доверять БЯМ

Разбор кейсов, когда сгенерированный код может быть неэффективным, содержать скрытые ошибки или даже вредоносные действия. Правило: «не запускать код без проверки».

Необходимо повторить: принципы безопасного выполнения кода (песочница, проверка ввода-вывода).

Интеграция БЯМ в учебные проекты (API, песочницы) — обзор

Обзор возможностей API (OpenAI, GigaChat) и безопасных сред (Google Colab, Replit). Демонстрация простейшего вызова через API.

Необходимо повторить: понятие API, ключ доступа, отправка HTTP-запроса.

V. Модуль 5. Критический анализ и верификация ответов ИИ (11 класс)

Признаки и методы обнаружения галлюцинаций

Разбираются типичные галлюцинации: выдуманные даты, имена, цитаты, формулы. Обучающиеся учатся задавать проверочные вопросы. Необходимо повторить: понятие «факт», «вымысел», «верификация».

Проверка фактов через запрос источников и перекрёстную верификацию

Техника: попросить БЯМ указать источники информации (если модель не умеет — сделать скриншот и проверить вручную). Сравнение ответов двух разных БЯМ.

Необходимо повторить: понятия «источник», «достоверность», «кросс-проверка».

Использование БЯМ для критики собственных ответов (двойной промпт)

Сначала генерируется ответ, затем тем же или другим БЯМ даётся промпт: «Выступи критиком, найди слабые места в следующем ответе».

Необходимо повторить: понятие «критика», «конструктивная обратная связь».

Разработка чек-листа оценки качества ответа (полнота, точность, стиль)

Групповая работа по созданию единого чек-листа для оценки любых ответов БЯМ. Обсуждение весов критериев.

Необходимо повторить: критерии качества (полнота, точность, релевантность, стиль, отсутствие галлюцинаций).

Этика использования сгенерированного контента: цитирование, плагиат, авторство

Дебаты на тему: можно ли сдавать текст, сгенерированный БЯМ, как правильно оформлять ссылки, кому принадлежит авторство.

Необходимо повторить: правила академического цитирования, понятие плагиата, интеллектуальная собственность.

Итоговый рубежный тест по критическому анализу

Тест, включающий распознавание галлюцинаций, выбор лучшего ответа по чек-листу, исправление неэтичного промпта.

Необходимо повторить: все ключевые понятия модуля 5.

VI. Модуль 6. Проектная деятельность и исследовательские кейсы (11 класс)

Выбор темы и постановка проектной задачи

Индивидуальные консультации: обучающиеся выбирают тему проекта (например, «Набор промптов для подготовки к ЕГЭ по обществознанию», «Исследование зависимости качества ответа от температуры»).

Необходимо повторить: критерии хорошей проектной темы (измеримость, практическая ценность, реализуемость).

Сбор и анализ промптов по выбранной теме

Обучающиеся собирают не менее 10 промптов, тестируют их, фиксируют удачные и неудачные варианты. Формируют портфолио. Необходимо повторить: методы документирования (таблица: промпт, ответ, оценка, улучшение).

Проведение мини-исследования (например, влияние температуры на креативность)

Планирование эксперимента: фиксированный промпт, изменение параметра (температуры), оценка ответов по шкале. Оформление выводов. Необходимо повторить: понятия «независимая переменная», «зависимая переменная», «выборка», «статистическая значимость» (на базовом уровне).

Оформление проекта: руководство по промптингу, чек-лист или набор промптов

Структурирование итогового продукта: введение, основная часть (примеры промптов с разбором), заключение, список источников. Необходимо повторить: требования к оформлению учебных проектов в Лицее.

Подготовка презентации и защита проекта

Отработка устной защиты: демонстрация 2–3 ключевых промптов в реальном времени, ответы на вопросы. Взаимооценка по рубрике. Необходимо повторить: структура презентации (проблема, решение, результаты, выводы).

Итоговая рефлексия курса (что узнали, что пригодится в вузе)

Круглый стол, самооценка достижений, заполнение анкеты обратной связи. Обсуждение планов по дальнейшему использованию БЯМ в учёбе. Необходимо повторить: личные результаты курса, перспективы применения в финансовой и экономической сферах.

Резервные часы

Резервное время используется для:

- повторения наиболее сложных тем по запросу обучающихся;
- дополнительных консультаций по проектам;
- знакомства с новыми ИИ-инструментами, появившимися в течение учебного года;
- проведения промежуточных диагностических работ.

Методическая рекомендация: не использовать резерв для введения новых тем без предварительной актуализации знаний. Желательно сохранять гибкий план, корректируемый по результатам текущего контроля.