

Индивидуальный предприниматель Писаренко Н. А.

УТВЕРЖДЕНА

приказом индивидуального
предпринимателя
Писаренко Н. А.
от 08.09.2026 № 22-ОД

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Вайбкодинг для продуктовых команд: продуктовый цикл с ИИ-агентом»

Направленность: техническая

Тематика: искусственный интеллект

Возраст обучающихся: 18 лет и старше

Объём: 24 академических часа

Срок освоения: 4 недели

Реализуется с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Москва, 2026

1. Общая характеристика программы

Параметр	Значение
Название	Вайбкодинг для продуктовых команд: продуктовый цикл с ИИ-агентом
Вид	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Тематика	Искусственный интеллект: применение ИИ-агентов в продуктовом цикле — исследование рынка, работа с гипотезами, аналитика и экономика продукта, прототипирование и подготовка материалов для разработки
Направленность	Техническая
Адресаты	Совершеннолетние участники продуктовых команд: менеджеры продукта, владельцы продукта, продуктовые аналитики, дизайнеры и другие специалисты, участвующие в создании и развитии цифровых продуктов
Возраст	18 лет и старше
Входные требования	Опыт участия в работе продуктовой команды и уверенное пользование компьютером и браузером. До начала обучения участники проходят входной чек-лист по базовым понятиям генеративного ИИ: устройству языковой модели и контекстного окна, отличию ИИ-агента от чата, структуре рабочего запроса и правилам безопасной работы с данными. Чек-лист нужен для определения исходного уровня знаний и организации обучения. Его результаты не влияют на допуск к программе, а прохождение не входит в её объём. Навыки программирования не требуются.
Язык	Русский
Форма обучения	Дистанционная
Способ реализации	Исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
Форматы	Онлайн-занятия (синхронно), записи занятий и электронные материалы, самостоятельная работа (асинхронно)
Объём	24 академических часа
Академический час	45 минут
Срок освоения	4 недели (28 календарных дней)
Режим занятий	Две онлайн-встречи по 4 академических часа (180 минут учебного времени); продолжительность каждой встречи — 3 часа 10 минут, включая перерыв 10 минут, который в учебное время не включается. Интервал между встречами — от 5 до 7 рабочих дней. Ориентировочная нагрузка: неделя 1 — 9 ак. ч, неделя 2 — 11 ак. ч, неделя 3 — 4 ак. ч, неделя 4 — проверка практического задания
Численность группы	Не более 150 обучающихся в потоке; для практической работы группа делится на команды по 5–6 человек
Аттестация	Промежуточная аттестация в форме практического задания по завершении программы. Отдельная итоговая аттестация не проводится
Документ	Электронный сертификат об обучении собственного образца
Срок доступа к материалам	В течение срока освоения и после его окончания — бессрочно. Период доступа после окончания обучения в учебные часы не включается

Программа не присваивает профессию или квалификацию и не является программой повышения квалификации, профессиональной переподготовки или профессионального обучения.

2. Пояснительная записка

Предмет программы. Программа посвящена применению ИИ-агентов — систем на основе языковых моделей, которые самостоятельно декомпозируют задачу, работают с файлами и данными, пишут и проверяют код, — на всех этапах продуктового цикла: от анализа рынка до материала, готового к передаче в разработку. Используемый в названии термин «вайбкодинг» обозначает создание работающих программных решений через постановку задачи ИИ-агенту на естественном языке, без написания кода вручную.

Актуальность для аудитории. В продуктовой работе всё больше разделяются две петли: петля намерения, в которой человек определяет, что нужно сделать, для кого и при каких ограничениях, и петля реализации, в которой агент выполняет декомпозицию, создание и проверку результата. Умение точно формулировать намерение и проверять результат агента позволяет участнику продуктовой команды самостоятельно выполнять часть работ — от формулировки гипотезы до прототипа, — которые ранее требовали участия разработчиков. Одновременно агент ускоряет и производство внешне убедительных, но неподтверждённых решений, поэтому программа уделяет равное внимание скорости и дисциплине проверки.

Решаемые задачи. Обучающийся учится с помощью ИИ-агента: составлять спецификацию задачи; исследовать рынок и конкурентов с проверкой источников; формулировать и приоритизировать гипотезы; анализировать продуктовые данные и строить модель unit-экономики; формулировать УТП; создавать прототип как инструмент проверки гипотезы; готовить материал для передачи в разработку; упаковывать сработавший приём в переиспользуемый скилл и собирать простой агентный цикл.

Отличительные особенности. Обучение построено на полном продуктивном цикле, а не на отдельных инструментах: на первой встрече каждый обучающийся проходит цикл на эталонном учебном кейсе, затем команда повторяет его на собственной продуктовой задаче, а на второй встрече упаковывает сработавший метод в скилл. Теория встроена в упражнения. Проверка работ двухуровневая: ИИ-агент проверяет полноту комплекта по единому перечню, куратор оценивает содержание по критериям.

Обоснование дистанционного формата. Все учебные действия выполняются на компьютере обучающегося в цифровой среде: работа с ИИ-агентом, данными, документами и прототипами. На синхронных онлайн-занятиях преподаватель демонстрирует приёмы на своём экране, обучающиеся повторяют их на своих компьютерах, а кураторы работают с командами в сессионных залах; результаты работы существуют в электронном виде и передаются через электронную среду.

Сочетание форматов. Онлайн-занятия дают эталонный разбор и практику под руководством преподавателя; записи и электронные материалы позволяют вернуться к разобранным приёмам и изучить темы, вынесенные на самостоятельное освоение; самостоятельная работа команды между встречами переносит приёмы на собственную задачу; вторая встреча доводит результат и закрепляет метод.

3. Цель и задачи

Цель: формирование у совершеннолетних обучающихся знаний и практических умений, необходимых для применения ИИ-агентов на этапах продуктового цикла — от

исследования рынка и формирования гипотез до создания прототипа и подготовки материала для передачи в разработку.

Задачи:

1. освоить основные понятия и принципы работы с ИИ-агентом: петля намерения и петля реализации, спецификация задачи, контекст агента;
2. изучить инструменты и способы применения ИИ-агента в продуктовой работе: подключение документов как источников, анализ данных, скиллы, агентные циклы, коннекторы;
3. сформировать навык решения практических задач продуктового цикла с ИИ-агентом: исследование рынка, гипотезы, аналитика, unit-экономика, УТП, прототип, передача в разработку;
4. развить умение оценивать качество и ограничения результатов работы ИИ-агента;
5. освоить правила безопасного и ответственного применения ИИ-агентов при работе с данными.

Соответствие задач модулям и планируемым результатам:

№	Задача	Модули	Результаты
1	Освоить основные понятия и принципы работы с ИИ-агентом: петля намерения и петля реализации, спецификация задачи, контекст агента	М1	31, 32, У1
2	Изучить инструменты и способы применения ИИ-агента в продуктовой работе: подключение документов как источников, анализ данных, скиллы, агентные циклы, коннекторы	М1, М3, М5	32, У4, У9
3	Сформировать навык решения практических задач продуктового цикла с ИИ-агентом: исследование рынка, гипотезы, аналитика, unit-экономика, УТП, прототип, передача в разработку	М2, М3, М4	У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8
4	Развить умение оценивать качество и ограничения результатов работы ИИ-агента	М2, М3, М4, М5	33, У10
5	Освоить правила безопасного и ответственного применения ИИ-агентов при работе с данными	М1	34

4. Планируемые результаты

По итогам освоения программы обучающийся:

Знать

- **31.** Различает петлю намерения и петлю реализации и определяет, какие решения продуктового цикла остаются за человеком, а какие передаются ИИ-агенту.
- **32.** Различает способы передачи контекста ИИ-агенту (подключение документов как источников, скиллы, коннекторы) и выбирает способ, подходящий для задачи.
- **33.** Различает подтверждённые выводы и типовые ошибки ИИ-агента: неподтверждённые факты, подставленные агентом вводные, внешне убедительные решения без проверки.

- **34.** Определяет правила безопасной работы с данными при использовании внешних и внутренних языковых моделей, включая применение синтетических данных.

Уметь

- **У1.** Составляет спецификацию задачи для ИИ-агента: цель, сегмент, ограничения, критерии готовности.
- **У2.** Проводит с ИИ-агентом анализ рынка и конкурентов и проверяет использованные источники.
- **У3.** Формулирует продуктовые гипотезы в формате карточки и приоритизирует их по ценности информации.
- **У4.** Анализирует продуктовые данные с ИИ-агентом, разделяя наблюдение, интерпретацию и решение.
- **У5.** Составляет с ИИ-агентом модель unit-экономики в трёх сценариях и размечает реальные вводные и допущения.
- **У6.** Формулирует УТП и оценивает, отвечает ли формулировка на вопрос клиента «что конкретно я получу».
- **У7.** Создаёт с ИИ-агентом прототип (или описание экономики и функций продукта) и определяет способ проверки гипотезы с его помощью.
- **У8.** Составляет пакет передачи в разработку: постановка задачи, критерии приёмки, набор промптов.
- **У9.** В составе команды создаёт скилл на основе сработавшего приёма и участвует в сборке простого агентного цикла, повторно самостоятельно применяет скилл.
- **У10.** Оценивает результат работы ИИ-агента: где агент дал выигрыш и где его результат потребовал исправления.

4.1. Матрица планируемых результатов

Планируемый результат	Где формируется	Чем проверяется	Критерий
31. Различает петлю намерения и петлю реализации и определяет, какие решения продуктового цикла остаются за человеком, а какие передаются ИИ-агенту.	M1	Практическое задание: K1, K10	В спецификации указаны цель, ограничения и критерии готовности, заданные человеком; в отчёте названы решения, принятые лично
32. Различает способы передачи контекста ИИ-агенту (подключение документов как источников, скиллы, коннекторы) и выбирает способ, подходящий для задачи.	M1, M5	Практическое задание: K8	В пакете передачи указаны источники контекста и обоснован выбор способа его передачи агенту (документы, скилл, коннектор)
33. Различает подтверждённые выводы и типовые ошибки ИИ-агента: неподтверждённые факты, подставленные агентом вводные, внешне убедительные решения без проверки.	M2, M3	Практическое задание: K2, K5	Источники в карте рынка проверены; вводные модели размечены как «данные» или «допущение»

Планируемый результат	Где формируется	Чем проверяется	Критерий
34. Определяет правила безопасной работы с данными при использовании внешних и внутренних языковых моделей, включая применение синтетических данных.	M1	Практическое задание: K10	В отчёте указан вид использованных данных; нарушения правил работы с данными отсутствуют
У1. Составляет спецификацию задачи для ИИ-агента: цель, сегмент, ограничения, критерии готовности.	M1	Практическое задание: K1	Спецификация содержит все четыре элемента
У2. Проводит с ИИ-агентом анализ рынка и конкурентов и проверяет использованные источники.	M2	Практическое задание: K2	Не менее трёх конкурентов; у каждого ключевого утверждения указан проверенный источник
У3. Формулирует продуктовые гипотезы в формате карточки и приоритизирует их по ценности информации.	M2	Практическое задание: K3	Не менее пяти карточек; для выбранной гипотезы обоснована приоритизация
У4. Анализирует продуктовые данные с ИИ-агентом, разделяя наблюдение, интерпретацию и решение.	M3	Практическое задание: K4	Не менее трёх выводов, каждый разложен на наблюдение, интерпретацию и решение
У5. Составляет с ИИ-агентом модель unit-экономики в трёх сценариях и размечает реальные вводные и допущения.	M3	Практическое задание: K5	Три сценария; каждая вводная размечена
У6. Формулирует УТП и оценивает, отвечает ли формулировка на вопрос клиента «что конкретно я получу».	M4	Практическое задание: K6	Не менее трёх формулировок; для каждой приведена проверка по вопросу клиента
У7. Создаёт с ИИ-агентом прототип (или описание экономики и функций продукта) и определяет способ проверки гипотезы с его помощью.	M4	Практическое задание: K7	Прототип работает по основному сценарию либо представлено согласованное с куратором описание экономики и функций продукта; в обоих случаях описан способ проверки гипотезы.
У8. Составляет пакет передачи в разработку: постановка задачи, критерии приёмки, набор промптов.	M4	Практическое задание: K8	Все три элемента присутствуют и согласованы с результатом по K7 — прототипом либо описанием экономики и функций продукта
У9. В составе команды создаёт скилл на основе сработавшего приёма и участвует в сборке простого агентного цикла, повторно самостоятельно применяет скилл.	M5	Практическое задание: K9	Описание скилла, пример повторного применения и работающий агентный цикл
У10. Оценивает результат работы ИИ-агента: где агент дал выигрыш и где его результат потребовал исправления.	M5	Практическое задание: K10	В отчёте приведены два конкретных примера со ссылкой на элементы артефакта

5. Учебный план

Объём указан в академических часах (1 академический час = 45 минут).

№	Модуль	Всего	Онлайн-занятия	Записи и материалы	Самостоятельная работа	Аттестация
M1	Постановка задачи ИИ-агенту и безопасная работа с данными	3	1	1	1	—
M2	Исследование рынка, формирование и приоритизация гипотез	4	1	1	2	—
M3	Аналитика, метрики и экономика продукта	4	1	1	2	—
M4	Уникальное торговое предложение, прототипирование и передача в разработку	5	1	1	3	—
M5	Скиллы и агентные циклы: доработка командного результата	6	4	—	2	—
ПА	Промежуточная аттестация: практическое задание	2	—	—	—	2
	Итого	24	8	4	10	2

Время выполнения практического задания включено в общий объём программы (строка «ПА»). Прохождение входного чек-листа до начала обучения и период доступа к материалам после окончания обучения в объём программы не включаются. Каждый вид учебной активности учтён один раз: время онлайн-занятия не дублируется просмотром его записи; колонка «Записи и материалы» учитывает изучение тем, вынесенных в электронные материалы.

6. Календарный учебный график

График относительный: неделя 1 начинается с встречи 1. Встреча 2 проводится через 5–7 рабочих дней после встречи 1, то есть всегда приходится на неделю 2. Конкретные даты онлайн-встреч устанавливаются расписанием потока до начала обучения.

Период	Модуль	Онлайн	Матер.	Самост.	Аттест.	Контроль
Неделя 1 (встреча 1)	M1. Постановка задачи ИИ-агенту и безопасная работа с данными	1	1	1	—	ТК1: упражнение «Спецификация»; выдача практического задания
Неделя 1 (встреча 1)	M2. Исследование рынка, формирование и приоритизация гипотез	1	1	—	—	—
Неделя 1 (встреча 1)	M3. Аналитика, метрики и экономика продукта	1	1	—	—	—

Период	Модуль	Онлайн	Матер.	Самост.	Аттест.	Контроль
Неделя 1 (встреча 1)	М4. Уникальное торговое предложение, прототипирование и передача в разработку	1	1	—	—	ТК1: упражнение «Прототип»
Неделя 2 (межсессионная работа)	М2. Исследование рынка, формирование и приоритизация гипотез	—	—	2	—	—
Неделя 2 (межсессионная работа)	М3. Аналитика, метрики и экономика продукта	—	—	2	—	—
Неделя 2 (межсессионная работа)	М4. Уникальное торговое предложение, прототипирование и передача в разработку	—	—	3	—	ТК2: сдача межсессионных материалов не позднее чем за 1 рабочий день до встречи 2
Неделя 2 (встреча 2)	М5. Скиллы и агентные циклы: доработка командного результата	4	—	—	—	ТК3: упражнения встречи 2; командный показ и разбор
Неделя 3	М5. Скиллы и агентные циклы: доработка командного результата	—	—	2	—	—
Неделя 3	ПА. Промежуточная аттестация: практическое задание	—	—	—	2	Сдача практического задания не позднее 5 рабочих дней после встречи 2
Неделя 4	—	—	—	—	—	Проверка практического задания (не более 5 рабочих дней), обратная связь, фиксация результата
Итого		8	4	10	2	Всего 24 ак. ч

Сокращения: Онлайн — онлайн-занятия; Матер. — записи и материалы; Самост. — самостоятельная работа; Аттест. — аттестация. Часы указаны в академических часах.

До начала обучения (вне объёма программы): предоставление доступа к электронной среде, инструкции по настройке рабочей среды, прохождение входного чек-листа.

Практическое задание выдаётся на встрече 1, выполняется командой в ходе межсессионной работы и после встречи 2, сдаётся не позднее 5 рабочих дней после встречи 2 и проверяется в течение не более 5 рабочих дней после сдачи.

7. Содержание модулей

Модуль М1. Постановка задачи ИИ-агенту и безопасная работа с данными

Цель модуля: Сформировать умение формулировать намерение для ИИ-агента в виде спецификации задачи, передавать агенту рабочий контекст и соблюдать правила безопасной работы с данными.

Объём: 3 ак. ч, в том числе онлайн-занятия — 1, записи и материалы — 1, самостоятельная работа — 1.

Темы и формат изучения:

Тема	Формат
1.1. Петля намерения и петля реализации: распределение ролей человека и ИИ-агента в продуктовом цикле	онлайн-занятие
1.2. От исходной формулировки к спецификации: цель, сегмент, ограничения, критерии готовности (на эталонном учебном кейсе)	онлайн-занятие, практическое упражнение
1.3. Контекст агента: подключение документов, регламентов и дизайн-системы как источников вместо пересказа в чат	запись и электронные материалы
1.4. Безопасная работа с данными: категории данных, синтетические данные, сходные по форме с реальными, работа во внутреннем контуре организации	электронные материалы

Самостоятельная работа: Команда составляет спецификацию для ИИ-агента по продуктовой задаче, выбранной на встрече 1, и готовит синтетический набор данных для дальнейшей работы.

Материалы: Запись встречи 1; презентация встречи 1; гайд «Спецификация задачи для ИИ-агента»; шаблон спецификации; памятка по безопасной работе с данными; инструкция по настройке рабочей среды.

Формируемые результаты: 31, 32, 34, У1.

Контроль освоения: ТК1 — упражнение «Спецификация» на встрече 1.

Модуль М2. Исследование рынка, формирование и приоритизация гипотез

Цель модуля: Сформировать умение использовать ИИ-агента для исследования рынка и генерации гипотез с проверкой источников и приоритизацией гипотез по ценности информации.

Объём: 4 ак. ч, в том числе онлайн-занятия — 1, записи и материалы — 1, самостоятельная работа — 2.

Темы и формат изучения:

Тема	Формат
2.1. Анализ рынка и конкурентов с агентом: карта «сегмент — потребность — решение — конкурент», сравнение функциональности, выявление закономерностей в отзывах	онлайн-занятие, практическое упражнение
2.2. Проверка источников: точный вопрос агенту, сверка фактов, признаки неподтверждённых выводов	запись и электронные материалы
2.3. Гипотеза как карточка: сегмент, проблема, предполагаемая причина, ожидаемый эффект	онлайн-занятие
2.4. Приоритизация гипотез по ценности информации: насколько результат проверки изменит продуктовое решение	запись и электронные материалы

Самостоятельная работа: Команда составляет с агентом карту рынка по своему продукту (не менее трёх конкурентов, с указанием и проверкой источников), формулирует не менее пяти карточек гипотез, приоритизирует их и выбирает гипотезу для проверки.

Материалы: Запись встречи 1; гайд «Исследование рынка с ИИ-агентом»; шаблон карты конкурентов; шаблон карточки гипотезы; таблица приоритизации гипотез; учебный набор данных эталонного кейса.

Формируемые результаты: ЗЗ, У2, У3.

Контроль освоения: ТК2 — межсессионные материалы команды.

Модуль М3. Аналитика, метрики и экономика продукта

Цель модуля: Сформировать умение анализировать продуктовые данные и строить модель unit-экономики с ИИ-агентом, отделяя подтверждённые данные от допущений агента.

Объём: 4 ак. ч, в том числе онлайн-занятия — 1, записи и материалы — 1, самостоятельная работа — 2.

Темы и формат изучения:

Тема	Формат
3.1. Работа агента с исходными данными: поиск закономерностей, воронки и когорты, объяснение аномалий	онлайн-занятие, практическое упражнение
3.2. Наблюдение, интерпретация, решение: разделение трёх объектов в выводах агента	онлайн-занятие
3.3. Дашборд под одну гипотезу: сборка из исходных данных для проверки конкретной гипотезы	запись и электронные материалы
3.4. Unit-экономика продукта (CAC, LTV, срок окупаемости) в пессимистичном, базовом и оптимистичном сценариях; разметка реальных вводных и допущений	запись и электронные материалы

Самостоятельная работа: Команда анализирует с агентом данные по своему продукту (синтетические или разрешённые к использованию), формулирует не менее трёх наблюдений с разделением на наблюдение, интерпретацию и решение, строит модель unit-экономики в трёх сценариях с разметкой вводных.

Материалы: Запись встречи 1; гайд «Аналитика и unit-экономика с ИИ-агентом»; учебные таблицы эталонного кейса (сегменты аудитории, экономика продукта, пользовательские сценарии и метрики); шаблон модели unit-экономики.

Формируемые результаты: ЗЗ, У4, У5.

Контроль освоения: ТК2 — межсессионные материалы команды.

Модуль М4. Уникальное торговое предложение, прототипирование и передача в разработку

Цель модуля: Сформировать умение формулировать и проверять УТП, создавать с ИИ-агентом прототип как инструмент проверки гипотезы и готовить материал для передачи в разработку.

Объём: 5 ак. ч, в том числе онлайн-занятия — 1, записи и материалы — 1, самостоятельная работа — 3.

Темы и формат изучения:

Тема	Формат
4.1. УТП: генерация формулировок агентом и проверка по вопросу клиента «что конкретно я получу»	онлайн-занятие
4.2. Прототип как инструмент проверки гипотезы: сборка работающего кликабельного прототипа с агентом; отделение факта существования прототипа от подтверждения гипотезы	онлайн-занятие, практическое упражнение
4.3. Продукты без интерфейса: описание экономики и функций продукта вместо прототипа	запись и электронные материалы
4.4. Передача в разработку: прототип, постановка задачи, критерии приёмки и набор промптов вместо объёмного технического задания	запись и электронные материалы

Самостоятельная работа: Команда формулирует и проверяет варианты УТП, создаёт прототип (или описание экономики и функций продукта) для выбранной гипотезы с планом её проверки и собирает пакет передачи в разработку.

Материалы: Запись встречи 1; гайд «Прототипирование с ИИ-агентом»; шаблон пакета передачи в разработку; чек-лист готовности материала к передаче в разработку.

Формируемые результаты: У6, У7, У8.

Контроль освоения: ТК1 — упражнение «Прототип» на встрече 1; ТК2 — межсессионные материалы команды.

Модуль М5. Скиллы и агентные циклы: доработка командного результата

Цель модуля: Сформировать умение упаковывать сработавший рабочий приём в переиспользуемый скилл, собирать простой агентный цикл и оценивать, где ИИ-агент дал выигрыш, а где создал риски.

Объём: 6 ак. ч, в том числе онлайн-занятия — 4, записи и материалы — 0, самостоятельная работа — 2.

Темы и формат изучения:

Тема	Формат
5.1. Скилл: упаковка сработавшего приёма команды в переиспользуемый метод (назначение, входные данные, шаги, критерии качества)	онлайн-занятие, практическое упражнение
5.2. Повторное применение скилла на новой задаче и его доработка	онлайн-занятие, практическое упражнение
5.3. Простой агентный цикл: например, приведение всех текстов УТП к единому тону коммуникации	онлайн-занятие, практическое упражнение
5.4. Коннекторы: подключение агента к доступным системам для работы с актуальными данными — принципы и ограничения	онлайн-занятие
5.5. Командная сборка результата, показ и разбор: где агент дал выигрыш, а где мешал	онлайн-занятие

Самостоятельная работа: Команда дорабатывает скилл и агентный цикл по итогам разбора, повторно применяет скилл к второй задаче и завершает сборку командного артефакта.

Материалы: Запись встречи 2; шаблон описания скилла; демонстрационный пример простого агентного цикла; памятка для разбора результатов работы с агентом.

Формируемые результаты: 32, У9, У10.

Контроль освоения: ТКЗ — упражнения встречи 2; К9 — практическое задание.

ПА. Промежуточная аттестация: практическое задание

Объём: 2 ак. ч — оформление и сдача командного артефакта и индивидуального отчёта (раздел 9, приложение 1).

8. Текущий контроль

Форма	Что проверяется	Вид выполнения	Оценивание	Влияние на освоение программы
ТК1. Упражнения встречи 1	Умение пройти цепочку «исходная формулировка → спецификация → данные и логика → прототип» на эталонном кейсе (М1, М4)	Индивидуально на онлайн-занятии; результат загружается в электронную среду из личного кабинета до окончания встречи	«Выполнено / не выполнено» — выполнено, если загружены спецификация и работающий прототип	Выполнение обязательно
ТК2. Межсессионные материалы команды	Промежуточные результаты по собственной задаче команды: спецификация, карта рынка, гипотезы, аналитика, unit-экономика, УТП, прототип либо согласованное с куратором описание экономики и функций продукта (М1–М4)	Команда загружает материалы не позднее чем за 1 рабочий день до встречи 2; ИИ-агент проверяет полноту по перечню, куратор даёт обратную связь до начала встречи 2	«Выполнено / не выполнено» — выполнено, если загружены материалы по всем перечисленным элементам	Сдача обязательна; содержательная оценка проводится в рамках практического задания
ТК3. Упражнения встречи 2	Личное повторное применение скилла (М5); командный агентный цикл проверяется по К9 при промежуточной аттестации	В составе команды на онлайн-занятии; каждый обучающийся загружает из личного кабинета собственный результат повторного применения скилла до окончания встречи	«Выполнено / не выполнено» — выполнено, если обучающийся загрузил собственный результат повторного применения скилла	Выполнение обязательно

Иные формы текущего контроля не применяются. Результаты текущего контроля фиксируются в электронной среде.

9. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме практического задания, завершающего освоение программы. Отдельная итоговая аттестация не проводится.

Полный текст задания, инструкция обучающемуся, критерии, шкала и форма фиксации результата приведены в приложении 1.

Параметр	Содержание
Содержание задания	Пройти с ИИ-агентом полный продуктовый цикл по собственной продуктовой задаче команды — от спецификации до материала, готового к передаче в разработку, — упаковать сработавший метод в скилл и подготовить индивидуальный отчёт о личном вкладе
Исходные данные	Продуктовая задача команды, выбранная на встрече 1 и согласованная с куратором; синтетические данные либо данные, разрешённые к использованию в учебных целях; шаблоны из учебных материалов
Ожидаемый результат	Командный артефакт из девяти элементов (K1–K9) и индивидуальный отчёт каждого обучающегося (K10)
Формат и способ сдачи	Файлы (документы, таблицы, презентации, прототип — ссылкой или архивом) загружаются в электронную среду: командный артефакт — одним участником от имени команды с указанием её состава, индивидуальный отчёт — каждым обучающимся из личного кабинета
Срок выполнения	Задание выдаётся на встрече 1; срок сдачи — не позднее 5 рабочих дней после встречи 2
Проверяемые результаты	31–34, У1–У10 (соответствие — в разделе 4.1)
Критерии и шкала	10 критериев (K1–K10), по каждому 0, 1 или 2 балла; максимум — 20 баллов. Итоговая оценка — «зачтено / не зачтено»
Проходной результат	«Зачтено» выставляется при одновременном выполнении условий: сумма не менее 12 баллов; по критериям K1, K7 и K10 — не менее 1 балла, по критерию K9 — 2 балла; у обучающегося отсутствует нарушение правил работы с данными (раздел 3 приложения 1). Баллы по K1–K9 засчитываются каждому члену команды, K10 оценивается индивидуально; K10 не менее 1 балла означает, что обучающийся лично выполнил не менее одного элемента артефакта
Проверка	Предварительная автоматизированная проверка полноты комплекта ИИ-агентом по перечню элементов (баллы не выставляет); оценивание по критериям — куратор; итоговое решение утверждает преподаватель. Срок — не более 5 рабочих дней после сдачи
Доработка	При результате «не зачтено» обучающийся получает письменный комментарий по каждому критерию. Обучающийся вправе повторно пройти промежуточную аттестацию два раза. Конкретные сроки и порядок повторной промежуточной аттестации устанавливаются локальными нормативными актами ИП.
Фиксация результата	Ведомость промежуточной аттестации (форма — в приложении 1) и отметка в электронной среде

10. Условие успешного освоения программы и сертификат

Программа считается освоенной обучающимся, который одновременно:

1. присутствовал на каждой из двух онлайн-встреч не менее 80% её учебного времени (подтверждается данными электронной среды о подключении); просмотр записи не заменяет присутствие на онлайн-встрече;
2. лично выполнил и загрузил упражнения текущего контроля ТК1 и ТК3;
3. в составе своей команды сдал межсессионные материалы (ТК2) в установленный срок;
4. получил результат «зачтено» по практическому заданию.

Обучающийся, не выполнивший условие 1, не завершает освоение программы в своём потоке; возможность продолжить обучение с другим потоком определяется локальным нормативным актом ИП. Изучение записей и электронных материалов обязательно; отдельно оно не контролируется, его результат проверяется практическим заданием. Всё содержание самостоятельной работы является обязательным, так как входит в практическое задание.

Обучающемуся, освоившему программу, выдаётся электронный сертификат об обучении собственного образца.

11. Организационно-педагогические условия

11.1. Порядок движения обучающегося по программе

1. До начала обучения: получение доступа к электронной среде, настройка рабочей среды по инструкции, прохождение входного чек-листа.
2. Встреча 1: эталонный разбор полного продуктового цикла, упражнения ТК1, формирование команд, выбор продуктовой задачи команды и её согласование с куратором, выдача практического задания.
3. Межсессионная работа: изучение записи и электронных материалов, выполнение цикла на собственной задаче команды, сдача материалов ТК2, получение обратной связи.
4. Встреча 2: сборка скилла и агентного цикла, упражнения ТК3, командный показ и разбор.
5. После встречи 2: завершение командного артефакта, подготовка индивидуального отчёта, сдача практического задания.
6. Проверка задания, фиксация результата, выдача сертификата при выполнении условия освоения.

11.2. Численность и организация группы

Численность потока — не более 150 обучающихся. Для практической работы поток делится на команды по 5–6 человек, формируемые по продуктовому или предметному принципу. За каждым куратором закрепляется не более 4 команд.

11.3. Педагогические работники и их функции

Преподаватель проводит онлайн-занятия, разрабатывает и актуализирует учебные и оценочные материалы, консультирует обучающихся, утверждает итоговое решение по практическому заданию. Требования: высшее образование; опыт практического применения генеративного ИИ и ИИ-агентов в создании цифровых продуктов не менее 2 лет; опыт в управлении продуктом или разработке цифровых продуктов.

Кураторы сопровождают команды в сессионных залах, отвечают на содержательные вопросы, дают обратную связь по межсессионным материалам, оценивают практическое задание по критериям. Требования: высшее образование; опыт практической работы с ИИ-агентами не менее 1 года; прохождение инструктажа по критериям оценивания программы.

11.4. Взаимодействие, консультации и обратная связь

- Онлайн-занятия с демонстрацией экрана и работой в сессионных залах — синхронное взаимодействие с преподавателем и кураторами.
- Письменные вопросы в канале потока в электронной среде — ответ в течение 1 рабочего дня в течение срока освоения программы.
- Обратная связь по ТК1 и ТК3 — в ходе онлайн-встречи; по ТК2 — до начала встречи 2; по практическому заданию — письменный комментарий по критериям в течение не более 5 рабочих дней после сдачи.

11.5. Доступ к занятиям и материалам

Доступ предоставляется через индивидуальную учётную запись обучающегося в электронной среде. Ссылки на онлайн-встречи размещаются в личном кабинете. Электронные материалы доступны с начала обучения, записи онлайн-встреч размещаются не позднее 2 рабочих дней после встречи. После окончания обучения доступ к записям и материалам сохраняется бессрочно.

11.6. Информирование об изменениях расписания

Об изменении даты или времени онлайн-встречи обучающиеся информируются через электронную среду и по электронной почте не позднее чем за 2 рабочих дня до встречи. Если встреча не состоялась или была прервана из-за технического сбоя на стороне ИП либо используемых им сервисов, обучающиеся уведомляются об этом по электронной почте в день сбоя. Несостоявшаяся встреча проводится, а прерванная — продолжается в непройденной части не позднее 5 рабочих дней после первоначальной даты. Новая дата сообщается обучающимся не позднее чем за 1 рабочий день до встречи. Сроки выполнения заданий, зависящих от перенесённой встречи, соответственно корректируются.

12. Материально-технические условия и применение ЭО/ДОТ

12.1. Функции электронной образовательной среды

- индивидуальный доступ обучающегося по персональной учётной записи;
- доступ к записям занятий и электронным учебным материалам;
- проведение онлайн-занятий с демонстрацией экрана и сессионными залами;
- передача выполненных заданий, в том числе файлов и ссылок;
- обратная связь с преподавателем и кураторами;
- фиксация подключения к онлайн-занятиям, выполнения заданий и результатов аттестации;
- хранение учебных и оценочных материалов;
- техническая поддержка обучающихся;
- доступ к ИИ-агенту и языковым моделям на время практической работы.

12.2. Минимальные требования к обучающемуся

- Устройство: персональный компьютер или ноутбук (планшет и смартфон не подходят для практической работы).
- Интернет-соединение: стабильное, скоростью не менее 10 Мбит/с.

- Браузер: актуальная версия распространённого браузера.
- Микрофон и камера — обязательно.
- Программное обеспечение: среда работы с ИИ-агентом, обеспечивающая доступ агента к файлам проекта и запуск создаваемого кода (доступ к языковым моделям предоставляется в учебной среде; инструкция по установке и настройке выдаётся до начала обучения); программы для работы с документами, таблицами и презентациями. При обучении с корпоративного рабочего места — права на установку указанного ПО либо предварительно настроенная рабочая среда.

12.3. Синхронная и асинхронная работа

Синхронно проводятся две онлайн-встречи (8 ак. ч). Асинхронно выполняются изучение записей и материалов (4 ак. ч), самостоятельная работа (10 ак. ч) и выполнение практического задания (2 ак. ч).

12.4. Подтверждение личности и учёт результатов

Задания текущего контроля и индивидуальный отчёт загружаются обучающимся из личного кабинета. Личное выполнение подтверждается журналом работы с ИИ-агентом, прилагаемым к индивидуальному отчёту. Устное пояснение своей части работы по видеосвязи (до 10 минут) проводится, если журнал не соответствует заявленному элементу артефакта или не позволяет установить личное выполнение; если обучающийся не может пояснить выполнение заявленного элемента, по критерию K10 выставляется 0 баллов. Подключение к онлайн-встречам, выполнение заданий текущего контроля и результат промежуточной аттестации фиксируются в электронной среде и в ведомости.

Подробные организационные правила применения ЭО/ДОТ устанавливаются локальным нормативным актом ИП; настоящая программа определяет образовательную модель и применяется в соответствии с ним.

12.5. Правила работы с данными в учебном процессе

Данные ограниченного доступа используются только во внутреннем контуре организации, где работает обучающийся, при наличии у него соответствующего доступа. Во всех остальных случаях обучающиеся работают с синтетическими данными, сходными по форме с реальными, либо с данными, разрешёнными к использованию в учебных целях.

13. Доступность, безопасность и обновление программы

Содержание и методы обучения не причиняют вреда физическому или психическому здоровью обучающихся. Продолжительность непрерывной работы на онлайн-встрече не превышает 90 минут без перерыва.

При приёме на обучение инвалида или лица с ограниченными возможностями здоровья условия обучения определяются индивидуально в пределах фактических возможностей ИП: записи занятий с возможностью повторного просмотра, материалы в текстовом электронном виде, возможность письменной обратной связи вместо устной, продление срока сдачи практического задания в порядке, установленном локальным нормативным актом ИП.

Программа пересматривается и при необходимости обновляется с учётом развития науки, технологий и практики применения искусственного интеллекта, в том числе при изменении возможностей и условий использования ИИ-инструментов.

Приложение 1

Оценочные материалы

1. Практическое задание

Пройдите с ИИ-агентом полный продуктовый цикл по собственной продуктовой задаче команды — от спецификации до материала, готового к передаче в разработку, — и упакуйте сработавший метод в скилл. Каждый участник команды дополнительно готовит индивидуальный отчёт о личном вкладе.

Исходные данные и условия выполнения:

- продуктовая задача команды, выбранная на встрече 1 и согласованная с куратором;
- синтетические данные по трём блокам (сегменты аудитории; экономика продукта; пользовательские сценарии и метрики) либо данные, разрешённые к использованию в учебных целях;
- шаблоны из учебных материалов модулей М1–М5;
- работа выполняется командой из 5–6 человек с использованием ИИ-агента; элементы артефакта распределяются между участниками команды, каждый участник лично выполняет не менее одного элемента;
- описание экономики и функций вместо прототипа (K7) допускается, только если продукт не имеет пользовательского интерфейса, — по согласованию с куратором при выборе задачи на встрече 1. Обязательные элементы описания: ключевые функции продукта; сценарии использования; связь с моделью unit-экономики (K5); способ проверки гипотезы.
- работоспособность прототипа подтверждается доступной ссылкой или записью экрана основного сценария (до 3 минут), работа агентного цикла — журналом запуска или записью экрана.

Состав командного артефакта:

1. Спецификация задачи (K1).
2. Карта рынка и конкурентов (K2).
3. Гипотезы и приоритизация (K3).
4. Аналитика данных (K4).
5. Модель unit-экономики (K5).
6. УТП (K6).
7. Прототип (или описание экономики и функций) (K7).
8. Пакет передачи в разработку (K8).
9. Скилл и агентный цикл (K9).

Состав индивидуального отчёта (1–2 страницы, K10):

1. элементы артефакта, выполненные обучающимся лично (не менее одного);
2. решения, принятые обучающимся лично (что было оставлено за человеком, а что передано агенту);
3. журнал работы с ИИ-агентом по этим элементам (выгрузка ключевых запросов и ответов);

4. два примера со ссылкой на конкретные элементы артефакта: где агент дал выигрыш и где его результат потребовал исправления, с объяснением;
5. указание вида использованных данных (синтетические, разрешённые к использованию, данные внутреннего контура).

2. Инструкция обучающемуся

1. Выберите с командой продуктовую задачу на встрече 1 и согласуйте её с куратором.
2. Распределите элементы артефакта между участниками команды.
3. Выполняйте каждый элемент с ИИ-агентом по шаблону соответствующего модуля; сохраняйте журнал работы с агентом.
4. Сдайте промежуточные материалы (ТК2) не позднее чем за 1 рабочий день до встречи 2 и учтите обратную связь куратора.
5. На встрече 2 соберите скилл и агентный цикл, завершите артефакт после встречи.
6. Не позднее 5 рабочих дней после встречи 2: один участник загружает командный артефакт с указанием состава команды, каждый участник загружает свой индивидуальный отчёт.
7. Перед сдачей проверьте комплект по критериям K1–K10.

3. Критерии и шкала оценивания

Критерий	2 балла	1 балл	0 баллов
K1. Спецификация задачи (31, У1)	Содержит цель, сегмент, ограничения и критерии готовности; каждый элемент сформулирован применительно к выбранной задаче	Присутствуют не менее трёх из четырёх элементов либо хотя бы один элемент сформулирован без привязки к выбранной задаче	Отсутствует либо содержит менее трёх элементов
K2. Карта рынка и конкурентов (33, У2)	Не менее трёх конкурентов; ключевые утверждения подкреплены источниками, результат проверки источников отмечен	Не менее трёх конкурентов, но часть утверждений без источника или без отметки о проверке	Менее трёх конкурентов либо источники не указаны
K3. Гипотезы и приоритизация (У3)	Не менее пяти карточек со всеми четырьмя полями; приоритизация по ценности информации обоснована	Не менее пяти карточек, но поля заполнены не полностью или обоснование приоритизации отсутствует	Менее пяти карточек
K4. Аналитика данных (У4)	Не менее трёх выводов, каждый разделён на наблюдение, интерпретацию и решение; для выбранной гипотезы собран дашборд или сводная таблица из исходных данных	Не менее трёх выводов, но разделение выполнено не для всех либо дашборд (сводная таблица) отсутствует	Менее трёх выводов либо разделение отсутствует
K5. Модель unit-экономики (33, У5)	Три сценария; все вводные размечены как «данные» или «допущение»	Три сценария, разметка вводных неполная	Менее трёх сценариев либо разметка отсутствует

Критерий	2 балла	1 балл	0 баллов
К6. УТП (У6)	Не менее трёх формулировок; для каждой приведена проверка по вопросу клиента и выбрана итоговая	Формулировки есть, проверка приведена не для всех	Формулировки отсутствуют либо проверка не проводилась
К7. Прототип (или описание экономики и функций) (У7)	Прототип работает по основному сценарию (подтверждается доступной ссылкой или записью экрана) либо описание содержит все четыре обязательных элемента; связь с выбранной гипотезой показана; описан способ проверки гипотезы	Прототип или описание есть, но способ проверки гипотезы не описан либо связь с гипотезой неочевидна	Отсутствует либо не работает
К8. Пакет передачи в разработку (32, У8)	Постановка задачи, критерии приёмки и набор промптов присутствуют и согласованы с результатом по К7 — прототипом либо описанием экономики и функций продукта; указаны источники контекста и обоснован выбор способа его передачи агенту (документы, скилл, коннектор)	Присутствуют все три элемента без обоснования способа передачи контекста либо два из трёх элементов	Присутствует не более одного элемента
К9. Скилл и агентный цикл (У9)	Описание скилла (назначение, входные данные, шаги, критерии качества), пример повторного применения и агентный цикл, работа которого подтверждена журналом запуска или записью экрана	Описание скилла и пример повторного применения без агентного цикла	Скилл отсутствует или не применён повторно
К10. Индивидуальный отчёт (оценивается у каждого обучающегося) (31, 34, У10)	Содержит все пять частей; названы решения, принятые обучающимся лично; журнал работы с агентом подтверждает выполнение не менее одного элемента артефакта; каждый из двух примеров содержит ссылку на конкретный элемент артефакта	Журнал подтверждает выполнение не менее одного элемента артефакта, но хотя бы один пример не содержит ссылки на конкретный элемент либо одна из частей отсутствует	Отчёт отсутствует либо журнал не подтверждает личное выполнение хотя бы одного элемента артефакта

Шкала: «зачтено» — сумма не менее 12 из 20 баллов, по критериям К1, К7 и К10 — не менее 1 балла, по критерию К9 — 2 балла и у обучающегося отсутствует нарушение правил работы с данными; в остальных случаях — «не зачтено».

Нарушением правил работы с данными считается использование данных ограниченного доступа во внешних языковых моделях вне внутреннего контура организации. При выявлении нарушения результат «не зачтено» с комментарием получают участники, лично выполнявшие элемент, в котором допущено нарушение (по журналам работы с агентом); если автора установить невозможно — все участники команды. Работа может быть доработана на синтетических данных.

Баллы по критериям K1–K9 определяются по командному артефакту и засчитываются каждому члену команды; K10 оценивается по индивидуальному отчёту каждого обучающегося.

4. Форма фиксации результата

Ведомость промежуточной аттестации

Программа: «Вайбкодинг для продуктовых команд: продуктовый цикл с ИИ-агентом».

Поток: _____. Команда: _____. Дата проверки: _____.

№	ФИО обучающегося	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	Сумма	Результат
1													
2													

Куратор: _____ / _____ / Преподаватель: _____ / _____ /

Приложение 2

Методические материалы

Модуль	Темы	Материалы
М1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	Запись встречи 1; презентация встречи 1; гайд «Спецификация задачи для ИИ-агента»; шаблон спецификации; памятка по безопасной работе с данными; инструкция по настройке рабочей среды.
М2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Запись встречи 1; гайд «Исследование рынка с ИИ-агентом»; шаблон карты конкурентов; шаблон карточки гипотезы; таблица приоритизации гипотез; учебный набор данных эталонного кейса.
М3	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	Запись встречи 1; гайд «Аналитика и unit-экономика с ИИ-агентом»; учебные таблицы эталонного кейса (сегменты аудитории, экономика продукта, пользовательские сценарии и метрики); шаблон модели unit-экономики.
М4	4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Запись встречи 1; гайд «Прототипирование с ИИ-агентом»; шаблон пакета передачи в разработку; чек-лист готовности материала к передаче в разработку.
М5	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5	Запись встречи 2; шаблон описания скилла; демонстрационный пример простого агентного цикла; памятка для разбора результатов работы с агентом.
ПА	—	Текст практического задания, инструкция обучающемуся, критерии и шкала, форма ведомости (приложение 1); чек-лист самопроверки комплекта

Задания для самостоятельной работы приведены в описании каждого модуля (раздел 7).

Обязательные источники: записи онлайн-встреч, гайды и шаблоны, перечисленные в таблице; они разработаны ИП для настоящей программы.

Учебные данные эталонного кейса подготавливаются ИП в виде синтетических наборов либо на основе данных, предоставленных организацией, направившей обучающихся, с правом их использования в учебных целях; источник данных указывается в материалах кейса.

Дополнительные источники: официальная открытая документация разработчиков ИИ-инструментов, используемых в учебной среде; перечень ссылок актуализируется перед началом каждого потока.

Иные материалы третьих лиц в состав программы не включены. Их использование допускается только при наличии у ИП права на использование в учебных целях с указанием источника.