



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ОНСОФТ»
А. Е. Кисова
«10» октября 2026 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Практическое применение технологий искусственного интеллекта
в профессиональной деятельности и бизнес-процессах»**

Трудоемкость: 108 академических часов

Форма обучения: очная, исключительно с применением электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий

Липецк, 2026

1. Общая характеристика программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Практическое применение технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности и бизнес-процессах» (далее — Программа) предназначена для руководителей и специалистов организаций различных отраслей экономики, в том числе предприятий реального сектора, заинтересованных в практическом применении технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности профессиональной деятельности, оптимизации бизнес-процессов, внедрения AI-инструментов и интеллектуальных агентов, а также оценки экономической ценности AI-инициатив.

Программа носит межотраслевой практико-ориентированный характер. Содержание построено от базовой AI-грамотности к самостоятельному решению профессиональных задач, настройке учебных AI-агентов и проектированию внедрения ИИ в процессы организации. Особое внимание уделяется готовности процессов и данных, измеримости исходного состояния, экономической гипотезе, безопасному использованию ИИ и проверке результатов человеком.

1.1. Нормативная основа программы

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в том числе статья 76;

– приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– локальные нормативные акты ООО «ОНСОФТ», регулирующие организацию дополнительного профессионального образования, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, текущий контроль и итоговую аттестацию.

1.2. Категории обучающихся

Программа ориентирована на:

– руководителей организаций и структурных подразделений, собственников и управленцев, принимающих решения о цифровизации и повышении операционной эффективности;

– руководителей и специалистов предприятий реального сектора экономики: промышленности, производства, строительства, энергетики, агропромышленного комплекса, транспорта, логистики и смежных отраслей;

– специалистов по цифровой трансформации, ИТ, бизнес-анализу, проектному и процессному управлению;

– специалистов функциональных подразделений: закупок, продаж, маркетинга, финансов, документооборота, HR, качества, логистики, технического обслуживания и ремонта, производственного планирования и аналитики;

– иных специалистов, заинтересованных в практическом использовании ИИ и самостоятельной настройке AI-инструментов и интеллектуальных агентов.

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.3. Трудоемкость и форма обучения

Трудоемкость Программы — 108 академических часов.

Форма обучения — очная, исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Обучение проводится в электронной информационно-образовательной среде ООО «ОНСОФТ» с использованием синхронных онлайн-занятий, электронных материалов, практических заданий, самостоятельной работы и итогового проекта.

Форма итоговой аттестации — профессиональный зачет.

Обучающимся, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного ООО «ОНСОФТ» образца.

Программа реализуется ООО «ОНСОФТ» самостоятельно.

2. Цель и задачи реализации программы

2.1. Цель программы

Совершенствование профессиональных компетенций руководителей и специалистов в области практического применения технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности и бизнес-процессах: от постановки задачи и работы с генеративными моделями до самостоятельной настройки интеллектуальных агентов, оценки AI-готовности процесса, формирования экономической гипотезы и подготовки управляемого пилотного внедрения.

2.2. Задачи программы

- повысить уровень AI-грамотности и сформировать системное понимание основных классов технологий искусственного интеллекта, их возможностей и ограничений;
- сформировать навыки постановки профессиональных задач генеративному ИИ, работы с контекстом, данными, ограничениями и критериями качества результата;
- научить применять ИИ при работе с текстами, документами, информацией и данными;
- научить описывать бизнес-процессы и выявлять задачи, где применение ИИ действительно целесообразно, отличая их от задач обычной автоматизации и аналитики;
- сформировать практические навыки настройки интеллектуальных (AI) агентов и многошаговых AI-сценариев без программирования и с применением low-code/no-code подходов;
- дать слушателям представление о применении ИИ в производственных, обеспечивающих, коммерческих и управленческих процессах предприятий реального сектора;
- научить оценивать готовность процесса к внедрению ИИ: зрелость процесса, baseline, данные, ИТ-среду, владельца процесса, риски и ресурсы;
- сформировать навыки предварительной оценки экономической ценности AI-инициатив без завышенных обещаний и искусственной точности;
- научить проектировать AI-пилот, определять KPI, критерии успешности, контроль человеком и условия перехода к промышленному внедрению;
- сформировать ответственное отношение к конфиденциальности, персональным данным, информационной безопасности и профессиональной верификации результатов ИИ.

3. Планируемые результаты освоения программы

3.1. Совершенствуемые профессиональные компетенции

Код	Компетенция
ПК-1	Способность оценивать применимость технологий искусственного интеллекта для решения профессиональных и управленческих задач.
ПК-2	Способность формулировать задачи для генеративного ИИ, управлять контекстом и проверять качество полученного результата.
ПК-3	Способность применять ИИ при работе с текстами, документами, корпоративной информацией и данными.
ПК-4	Способность анализировать бизнес-процесс, определять точки применения ИИ и выбирать адекватный технологический подход.
ПК-5	Способность самостоятельно настраивать учебные интеллектуальные (AI) агенты и многошаговые AI-сценарии на разрешенных организацией платформах.
ПК-6	Способность оценивать готовность процесса к AI-пилоту и формировать baseline для последующего измерения результата.
ПК-7	Способность формировать предварительный бизнес-кейс и экономическую гипотезу AI-проекта с учетом затрат, рисков и неопределенности.
ПК-8	Способность проектировать управляемый AI-пилот, определять KPI, критерии успешности и механизм human-in-the-loop.
ПК-9	Способность безопасно и ответственно использовать ИИ с учетом конфиденциальности, персональных данных и необходимости профессиональной верификации.

3.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы слушатель должен знать:

- основные понятия и классы технологий искусственного интеллекта: генеративный ИИ, большие языковые модели, машинное обучение, компьютерное зрение, речевые технологии, RAG, интеллектуальные агенты;

- принципы работы и ограничения генеративных моделей, причины галлюцинаций, неполноты и нестабильности ответа;
 - принципы постановки задач ИИ: цель, контекст, исходные материалы, ограничения, формат результата и критерии проверки;
 - подходы к работе с документами, корпоративными знаниями и базами знаний с использованием ИИ;
 - основные подходы к AI-аналитике данных и интерпретации результатов;
 - структуру бизнес-процесса AS IS/TO BE, понятия владельца процесса, потерь, узких мест, baseline и KPI;
 - различия между изменением процесса, классической автоматизацией, RPA, аналитикой, ML/AI и агентным подходом;
 - архитектуру AI-агента: роль, инструкции, контекст, память, знания, инструменты, действия, ограничения и контроль;
 - основные сценарии применения ИИ в производстве, качестве, ТОиР, логистике, закупках, продажах, документообороте и управленческой аналитике;
 - критерии AI-готовности процесса и данных;
 - виды бизнес-эффекта: прямой финансовый, операционный, качественный и управленческий;
 - подходы к сценарной оценке эффекта, TCO, ROI и сроку окупаемости с учетом неопределенности до пилота;
 - принципы безопасной работы с конфиденциальными данными и персональными данными, минимизации передаваемой информации и контроля человеком.
- Слушатель должен уметь:
- формулировать профессиональные задачи и создавать качественные запросы к генеративному ИИ;
 - проводить итерационное улучшение результата и верифицировать критические выводы по первоисточникам;
 - структурировать, сравнивать и анализировать документы и информацию с помощью ИИ;
 - использовать ИИ для анализа данных, подготовки выводов и управленческих материалов;
 - описывать бизнес-процесс, выявлять проблемы, потери и точки применения ИИ;
 - обосновывать, нужен ли для задачи ИИ либо достаточно более простого технологического или организационного решения;
 - самостоятельно настраивать учебный AI-агент, подключать к нему инструкции, знания и предусмотренные платформой инструменты/действия;
 - строить многошаговый агентный сценарий и проводить его функциональное тестирование;
 - формировать baseline и оценивать готовность процесса к AI-пилоту;
 - составлять карту ожидаемого эффекта и сценарную экономическую гипотезу;
 - определять KPI пилота, критерии успешности, риски и условия остановки;
 - принимать решение GO / GO WITH CONDITIONS / PREPARE / NO-GO по AI-инициативе.
- Слушатель должен иметь практический опыт:
- решения профессиональных задач с применением генеративного ИИ;
 - работы с учебными документами, текстовыми массивами и данными;
 - создания не менее одного рабочего учебного прототипа интеллектуального агента или многошагового AI-сценария;
 - анализа процесса на предмет AI-готовности;
 - подготовки предварительного экономического обоснования;
 - разработки паспорта пилотной AI-инициативы по собственному или учебному бизнес-процессу.

4. Содержание программы

4.1. Учебный план

№	Наименование	Всего, ак.ч.	Лекции	Практика	Самост. работа	Контроль	Форма контроля
	Входной контроль знаний и цифровых навыков	1	0	0	0	1	Диагностическое тестирование
1	Модуль 1. Основы искусственного интеллекта и AI-грамотность руководителя и специалиста	8	4	2	2	0	Практическая работа
2	Модуль 2. Генеративный ИИ и постановка профессиональных задач	10	3	5	2	0	Практическая работа
3	Модуль 3. ИИ при работе с документами и корпоративными знаниями	8	2	4	2	0	Практическая работа
4	Модуль 4. Анализ данных и подготовка управленческих выводов с помощью ИИ	8	2	4	2	0	Практическая работа
5	Модуль 5. Бизнес-процессы, AI-готовность и выбор задач для внедрения	10	3	5	2	0	Практическая работа
6	Модуль 6. Интеллектуальные (AI) агенты и агентная автоматизация	18	4	10	4	0	Практический проект
7	Модуль 7. Практические сценарии ИИ в реальном секторе и функциональных подразделениях	10	3	5	2	0	Практическая работа
8	Модуль 8. Экономическая ценность, эффект и окупаемость AI-инициатив	10	4	4	2	0	Расчетно-практическая работа
9	Модуль 9. Безопасность, правовые и организационные риски применения ИИ	8	3	3	2	0	Практическая работа
10	Модуль 10. Проектирование AI-пилота и управление внедрением	6	2	3	1	0	Практическая работа
11	Модуль 11. Сквозной практический проект	8	0	8	0	0	Индивидуальный/ групповой проект
	Итоговая аттестация	3	0	0	0	3	Профессиональный зачет
	ИТОГО	108	30	53	21	4	

4.2. Учебно-тематический план

№	Наименование	Всего, ак.ч.	Лекции	Практика	Самост. работа	Контроль	Форма контроля
	Входной контроль знаний и цифровых навыков	1	0	0	0	1	Тестирование
1	Основы искусственного интеллекта и AI-грамотность	8	4	2	2	0	Практическая работа
1.1	Что такое ИИ: классы технологий, возможности и ограничения	3	2	1	0	0	
1.2	ИИ и профессиональная ответственность. Human-in-the-loop	2	1	1	0	0	

1.3	Самостоятельная работа: карта задач своей профессиональной деятельности	3	1	0	2	0	
2	Генеративный ИИ и постановка профессиональных задач	10	3	5	2	0	Практическая работа
2.1	Структура качественного запроса. Контекст, ограничения, формат результата	3	1	2	0	0	
2.2	Декомпозиция задач, итерации, самопроверка и критика результата	3	1	2	0	0	
2.3	Мультимодальные сценарии и работа с файлами	2	1	1	0	0	
2.4	Самостоятельная работа: библиотека профессиональных промптов	2	0	0	2	0	
3	ИИ при работе с документами и корпоративными знаниями	8	2	4	2	0	Практическая работа
3.1	Извлечение фактов, сравнение документов, подготовка проектов материалов	3	1	2	0	0	
3.2	Корпоративные базы знаний, RAG и поиск по внутренним материалам	3	1	2	0	0	
3.3	Самостоятельная работа: проект базы знаний для выбранной функции	2	0	0	2	0	
4	Анализ данных и подготовка управленческих выводов с помощью ИИ	8	2	4	2	0	Практическая работа
4.1	Подготовка данных, постановка аналитической задачи, интерпретация	3	1	2	0	0	
4.2	Табличные данные, отчеты, выявление отклонений и подготовка выводов	3	1	2	0	0	
4.3	Самостоятельная работа: аналитическая записка по учебному набору данных	2	0	0	2	0	
5	Бизнес-процессы, AI-готовность и выбор задач для внедрения	10	3	5	2	0	Практическая работа
5.1	Описание процесса AS IS и выявление проблем, потерь и узких мест	3	1	2	0	0	
5.2	ИИ или не ИИ: изменение процесса, интеграция, RPA, аналитика, ML/LLM/агент	3	1	2	0	0	
5.3	Оценка AI-готовности: процесс, baseline, данные, ИТ, люди, риск	2	1	1	0	0	
5.4	Самостоятельная работа: оценка готовности собственного/учебного процесса	2	0	0	2	0	
6	Интеллектуальные (AI) агенты и агентная автоматизация	18	4	10	4	0	Практический проект
6.1	Архитектура AI-агента: роль, инструкции, память, знания, инструменты и действия	4	2	2	0	0	
6.2	No-code/low-code настройка AI-агента	4	1	3	0	0	

6.3	Многошаговые сценарии, маршрутизация, условия и передача задачи человеку	4	1	3	0	0	
6.4	Подключение знаний и предусмотренных платформой интеграций. Тестирование агента	2	0	2	0	0	
6.5	Самостоятельная работа: создание собственного учебного AI-агента	4	0	0	4	0	
7	Практические сценарии ИИ в реальном секторе и функциональных подразделениях	10	3	5	2	0	Практическая работа
7.1	Производство, качество, компьютерное зрение, прогнозирование и ТОиР: карта применимости	2	1	1	0	0	
7.2	Закупки, логистика, запасы и цепочки поставок	2	1	1	0	0	
7.3	Продажи, клиентский сервис, маркетинг и коммуникации	2	1	1	0	0	
7.4	Документооборот, HR, финансы и управленческая аналитика	2	0	2	0	0	
7.5	Самостоятельная работа: отраслевой кейс применения ИИ	2	0	0	2	0	
8	Экономическая ценность, эффект и окупаемость AI-инициатив	10	4	4	2	0	Расчетно-практическая работа
8.1	Baseline и карта эффекта. Финансовый, операционный, качественный, управленческий эффект	3	1	2	0	0	
8.2	Стоимость решения: разработка, интеграция, инфраструктура, эксплуатация, контроль	2	1	1	0	0	
8.3	Сценарная экономическая гипотеза, TCO, ROI и срок окупаемости	3	2	1	0	0	
8.4	Самостоятельная работа: экономическая модель AI-инициативы	2	0	0	2	0	
9	Безопасность, правовые и организационные риски применения ИИ	8	3	3	2	0	Практическая работа
9.1	Конфиденциальность, коммерческая тайна, персональные данные	3	1	2	0	0	
9.2	Галлюцинации, смещения, качество результата и контроль человеком	2	1	1	0	0	
9.3	Организационные правила и управление доступом к AI-инструментам	1	1	0	0	0	
9.4	Самостоятельная работа: правила безопасного применения ИИ в подразделении	2	0	0	2	0	
10	Проектирование AI-пилота и управление внедрением	6	2	3	1	0	Практическая работа
10.1	Гипотеза пилота, выбор участка, KPI и критерии успешности	3	1	2	0	0	

10.2	Команда, сроки, изменения процесса, внедрение и масштабирование	2	1	1	0	0	
10.3	Самостоятельная работа: план пилота	1	0	0	1	0	
11	Сквозной практический проект	8	0	8	0	0	Индивидуальный/групповой проект
11.1	Паспорт AI-инициативы: процесс, готовность, агент/AI-сценарий, экономика, риски, пилот	8	0	8	0	0	
	Итоговая аттестация	3	0	0	0	3	Профессиональный зачет

4.3. Содержание учебных модулей

Модуль 1. Основы искусственного интеллекта и AI-грамотность руководителя и специалиста

Содержание: Понятие искусственного интеллекта. Генеративный ИИ, большие языковые модели, машинное обучение, компьютерное зрение, речевые технологии, рекомендательные и прогнозные модели. Возможности и ограничения. Почему ИИ не является универсальным решением. Галлюцинации, вероятностный характер ответа, зависимость от данных и контекста. Ответственность пользователя. Модель human-in-the-loop. Карта профессиональных задач: что можно автоматизировать, что выполнять с ИИ под контролем, что не следует делегировать ИИ.

Практическая работа:

- Классификация профессиональных задач по подходам: человек / автоматизация / аналитика / ИИ.
- Разбор типовых ошибок применения ИИ.
- Составление карты собственных задач для дальнейшей работы в курсе.

Модуль 2. Генеративный ИИ и постановка профессиональных задач

Содержание: Постановка задачи для генеративного ИИ. Цель, контекст, исходные материалы, ограничения, формат ответа и критерии проверки. Ролевые инструкции, примеры, шаблоны, цепочки запросов. Декомпозиция сложной задачи. Итерационное улучшение и критика результата. Мультимодальные возможности: текст, таблицы, изображения и файлы. Создание персональной библиотеки профессиональных сценариев.

Практическая работа:

- Разработка запросов для рабочих задач руководителя и специалиста.
- Сравнение слабого и улучшенного запроса.
- Создание многошаговой цепочки запросов.
- Формирование библиотеки повторно используемых профессиональных промптов.

Модуль 3. ИИ при работе с документами и корпоративными знаниями

Содержание: Анализ длинных документов, извлечение сведений, сравнение версий, выявление различий и противоречий, подготовка черновиков служебных документов и управленческих материалов. Проверка ответа по первоисточнику. Корпоративные знания: понятие RAG, подготовка источников, структура базы знаний, требования к актуальности и качеству. Ограничения и риски поиска по внутренним данным.

Практическая работа:

- Анализ учебного документа с формированием доказательной таблицы.
- Сравнение двух версий документа.
- Проектирование структуры базы знаний для выбранной функции.

Модуль 4. Анализ данных и подготовка управленческих выводов с помощью ИИ

Содержание: Постановка аналитической задачи. Качество исходных данных. Работа с табличными наборами, агрегирование и сравнение показателей, поиск отклонений, формирование гипотез. Использование ИИ как помощника аналитика, а не источника неподтвержденных фактов. Подготовка управленческой записки, визуально и текстово понятных выводов. Ограничения автоматической интерпретации.

Практическая работа:

- Анализ учебного набора данных.
- Выявление отклонений и формирование гипотез.
- Подготовка краткой управленческой аналитической записки с указанием источников и допущений.

Модуль 5. Бизнес-процессы, AI-готовность и выбор задач для внедрения

Содержание: Основы процессного подхода. Описание AS IS: входы, выходы, участники, операции, системы, данные, время, стоимость, качество, ошибки и узкие места. TO BE. Выбор способа улучшения: изменение процесса, интеграция, RPA, классическая аналитика, ML/AI, LLM/RAG, компьютерное зрение, речевой ИИ, агентный подход. Критерии AI-готовности: определенность процесса, измеримость проблемы, baseline, данные, технологическая реализуемость, владелец процесса, ресурсы, допустимость риска.

Практическая работа:

- Описание выбранного процесса AS IS.
- Выявление проблем и потерь.
- Матрица «ИИ или не ИИ».
- Балльная оценка AI-готовности процесса и формирование решения: GO / GO WITH CONDITIONS / PREPARE / NO-GO.

Модуль 6. Интеллектуальные (AI) агенты и агентная автоматизация

Содержание: Понятие AI-агента и отличие от чат-бота и обычного сценария автоматизации. Компоненты: системные инструкции, роль, цель, контекст, память, база знаний, инструменты, действия, условия, маршрутизация и передача задачи человеку. No-code/low-code создание агента. Подключение знаний и разрешенных интеграций, работа с формами, таблицами, CRM/корпоративными системами через доступные платформой механизмы. Многошаговые цепочки, обработка исключений, логирование, тестирование, оценка качества и устойчивости. Практическая настройка собственного учебного агента.

Практическая работа:

- Настройка простого AI-агента по шаблону.
- Добавление инструкций и базы знаний.
- Настройка многошагового сценария и условий.
- Тестирование на контрольных сценариях и фиксация ошибок.
- Самостоятельная разработка рабочего учебного прототипа агента под выбранную профессиональную задачу.

Модуль 7. Практические сценарии ИИ в реальном секторе и функциональных подразделениях

Содержание: Карта применимости ИИ на предприятии. Производство: контроль качества, компьютерное зрение, поиск аномалий, прогнозирование, помощь оператору и инженеру. ТОиР: анализ истории ремонтов, классификация неисправностей, подготовка базы знаний. Логистика и запасы: прогнозирование, анализ дефицита и излишков, поддержка планирования. Закупки: анализ документации, сравнение предложений, поиск рисков. Продажи и клиентский сервис: квалификация запросов, подготовка КП, анализ коммуникаций. Документооборот, HR, финансы и управленческая аналитика. Границы применимости: когда нужен специализированный ML/CV-проект, а не LLM.

Практическая работа:

- Разбор отраслевых кейсов.

- Выбор 2–3 применимых AI-сценариев для учебного или собственного предприятия.
- Определение требуемого класса технологии, данных и ожидаемого эффекта.

Модуль 8. Экономическая ценность, эффект и окупаемость AI-инициатив

Содержание: Почему экономический эффект до пилота является гипотезой, а не гарантированным фактом. Формирование baseline: объем операций, время, стоимость, ошибки, брак, простои, потери. Прямой финансовый, операционный, качественный и управленческий эффект. Высвобождение времени и реальная экономия — не одно и то же. Полная стоимость решения: разработка, интеграция, инфраструктура, лицензии, эксплуатация, контроль человеком, обучение и сопровождение. Консервативный, базовый и оптимистичный сценарии. TCO, ROI, срок окупаемости, чувствительность расчета. Проверка гипотезы через пилот.

Практическая работа:

- Расчет стоимости текущего процесса.
- Построение карты причинно-следственной связи «AI-изменение → операционный эффект → экономический результат».
- Сценарный расчет эффекта.
- Формирование перечня допущений, которые должны быть проверены пилотом.

Модуль 9. Безопасность, правовые и организационные риски применения ИИ

Содержание: Классификация информации: общедоступная, внутренняя, конфиденциальная, коммерческая тайна, персональные данные. Минимизация и обезличивание данных. Выбор разрешенного контура. Риски утечки, неверных выводов, неконтролируемой автоматизации. Проверка фактов, цифр, ссылок и выводов. Human-in-the-loop. Организационные правила доступа, роли, логирование и ответственность. Принципы безопасной эксплуатации AI-агентов.

Практическая работа:

- Классификация набора данных по допустимости передачи в ИИ-сервис.
- Разбор небезопасного агентного сценария.
- Подготовка кратких правил использования ИИ в подразделении.

Модуль 10. Проектирование AI-пилота и управление внедрением

Содержание: Цель пилота и проверяемая гипотеза. Выбор ограниченного процесса/участка. Контрольная и экспериментальная логика, baseline и KPI. Критерии успешности, критерии остановки, сроки, бюджет, команда и ответственные. Управление изменениями и сопротивлением. Переход от пилота к промышленной эксплуатации: условия масштабирования, мониторинг качества и экономического эффекта.

Практическая работа:

- Подготовка плана пилота.
- Определение KPI и критериев успеха.
- Формирование карты ролей и ответственности.

Модуль 11. Сквозной практический проект

Содержание: Слушатель выполняет индивидуальный или групповой проект по собственному либо учебному бизнес-процессу. Проект объединяет анализ процесса, оценку AI-готовности, выбор AI-сценария, разработку прототипа AI-агента или агентной автоматизации (если применимо), экономическую гипотезу, требования к безопасности и план пилота. Итогом является паспорт AI-инициативы и обоснованное решение GO / GO WITH CONDITIONS / PREPARE / NO-GO.

Практическая работа:

- Подготовка итогового пакета проекта.
- Тестирование прототипа агента/AI-сценария.
- Подготовка краткого управленческого заключения и презентации проекта.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Кадровое обеспечение

К реализации Программы привлекаются педагогические работники и специалисты-практики, имеющие высшее образование и профессиональный опыт в одной или нескольких областях: искусственный интеллект, разработка программного обеспечения, автоматизация, бизнес-анализ, процессное управление, цифровая трансформация, экономика проектов, информационная безопасность.

5.2. Электронная информационно-образовательная среда

Образовательный процесс реализуется в электронной информационно-образовательной среде ООО «ОНСОФТ». Слушателям предоставляется доступ к программе, расписанию, учебным материалам, заданиям, тестированию, обратной связи и фиксации результатов обучения. Синхронные занятия проводятся с использованием средств видеоконференцсвязи.

Практические задания с ИИ выполняются на платформах и в программных сервисах, разрешенных ООО «ОНСОФТ» для образовательных целей. Конкретный перечень платформ может актуализироваться без изменения целей и результатов Программы.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Вид занятий	Рабочее место	Оборудование/ПО	Количество	Требования
Все виды занятий	Слушатель	Компьютер или ноутбук, микрофон, наушники/колонки	1	Устойчивый Интернет; современный браузер; просмотр офисных документов/PDF; доступ к LMS, ВКС и разрешенным ИИ-сервисам
Лекции и практикумы	Преподаватель	Компьютер/ноутбук, микрофон, веб-камера	1	Устойчивый Интернет; ВКС; демонстрация экрана; доступ к LMS и учебным ИИ-сервисам
Практикум по AI-агентам	Слушатель	No-code/low-code AI-платформа и учебные интеграции	1 учетная запись	Возможность создать, настроить и протестировать учебного AI-агента/многошаговый сценарий

5.4. Учебно-методическое обеспечение

- электронные презентации и конспекты по модулям;
- единая рабочая тетрадь слушателя;
- практические кейсы для руководителей и специалистов различных функций;
- кейсы предприятий реального сектора;
- шаблоны постановки задач ИИ и библиотека промптов;
- шаблон проектирования AI-агента;
- матрица «ИИ или не ИИ»;
- анкета/матрица оценки AI-готовности процесса;
- шаблон baseline и карты эффекта;
- шаблон сценарной экономической модели;
- паспорт AI-пилота и итогового проекта;
- чек-листы безопасности и верификации результатов.

6. Формы аттестации и оценочные материалы

6.1. Входной контроль

Входной контроль проводится в форме диагностического тестирования и самооценки цифровых/AI-навыков. Результаты используются для адаптации темпа и примеров и не влияют на итоговую оценку.

6.2. Текущий контроль

Текущий контроль проводится по результатам практических работ, самостоятельных заданий, настройки учебного AI-агента, анализа бизнес-процессов и расчетно-практических заданий. Формы контроля: автоматизированные тесты, загрузка файлов, демонстрация результата, проверка преподавателем и краткая защита.

6.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме профессионального зачета и состоит из итогового тестирования и защиты сквозного практического проекта. Максимальная оценка — 100 баллов. Зачет выставляется при наборе не менее 60 баллов и отсутствии критической ошибки.

Элемент	Критерии	Баллы
Итоговый тест	Понимание возможностей и ограничений ИИ, принципов безопасного и экономически обоснованного применения	20
Анализ процесса и AI-готовности	AS IS, проблема, baseline, данные, выбор технологии, готовность	20
Рабочий прототип AI-агента/AI-сценария	Корректность настройки, логика, ограничения, тестирование, механизм передачи человеку	25
Экономическая гипотеза	Карта эффекта, затраты, три сценария, допущения и измеримость	15
План пилота и риски	KPI, критерии успеха, сроки, роли, безопасность, human-in-the-loop	15
Управленческое заключение и защита	Обоснованность решения GO / GO WITH CONDITIONS / PREPARE / NO-GO	5

Критическими ошибками считаются:

- использование непроверенного результата ИИ как установленного факта в ситуации, способной повлиять на значимое профессиональное или управленческое решение;
- передача в неразрешенный ИИ-сервис конфиденциальной информации или персональных данных без предусмотренного основания и мер защиты;
- проектирование автономного агентного действия с существенными последствиями без предусмотренного контроля человека или ограничений;
- экономический вывод, основанный на заведомо неподтвержденных исходных данных и представленный как доказанный эффект.

7. Требования к итоговому практическому проекту

Итоговый проект выполняется на собственном или учебном бизнес-процессе и представляет собой «Паспорт AI-инициативы и пилотного внедрения».

- описание организации/подразделения и выбранного процесса;
- карта процесса AS IS и формулировка измеримой проблемы;
- baseline: текущие показатели времени, стоимости, качества, ошибок, простоев или иных значимых KPI;
- обоснование выбора ИИ и сравнение с альтернативами (изменение процесса, интеграция, RPA, классическая аналитика);
- выбранный класс AI-технологии и требования к данным;
- прототип AI-агента или AI-сценария — если агентный подход соответствует задаче;
- описание данных, интеграций, ограничений и механизма human-in-the-loop;
- карта ожидаемого эффекта;
- консервативный, базовый и оптимистичный сценарии экономической гипотезы;
- предварительная оценка затрат, TCO и срока окупаемости — в объеме, доступном на предпроектной стадии;
- план пилота: участок, срок, выборка, KPI, критерии успеха и остановки;
- риски и меры контроля;
- итоговое решение: GO / GO WITH CONDITIONS / PREPARE / NO-GO.

8. Примерный календарный учебный график

Конкретные даты и расписание утверждаются для каждой учебной группы. Программа может реализовываться непрерывно или поэтапно. Рекомендуемый период освоения при совмещении с профессиональной деятельностью — 4–6 недель.

Период	Содержание	Основной результат
Неделя 1	Входной контроль; модули 1–2	Базовая AI-грамотность, постановка задач, практикум
Неделя 2	Модули 3–4	Документы, корпоративные знания, аналитика данных
Неделя 3	Модуль 5; начало модуля 6	Бизнес-процессы, AI-готовность, основы агентного подхода

Неделя 4	Продолжение модуля 6; модуль 7	Настройка AI-агентов; отраслевые и функциональные кейсы
Неделя 5	Модули 8–9	Экономика AI-проектов, безопасность и риски
Неделя 6	Модули 10–11; итоговая аттестация	Пилотирование, итоговый проект, профессиональный зачет

9. Разработчики программы

ООО «ОНСОФТ».

Программа может актуализироваться в связи с развитием технологий искусственного интеллекта, появлением новых классов инструментов и изменением практики их применения при сохранении общей трудоемкости и заявленных планируемых результатов обучения.

Приложение 1

Критерии оценки AI-готовности бизнес-процесса

Критерий	Что проверяется	Шкала	Интерпретация
Определенность процесса	Насколько процесс описан, стандартизирован и имеет владельца	0–3	0 — отсутствует; 1 — низкий уровень; 2 — приемлемо с доработкой; 3 — готово
Измеримость проблемы	Есть ли измеримая проблема: время, стоимость, ошибки, простои, потери	0–3	0 — отсутствует; 1 — низкий уровень; 2 — приемлемо с доработкой; 3 — готово
Baseline	Есть ли исходные показатели, позволяющие сравнить «до» и «после»	0–3	0 — отсутствует; 1 — низкий уровень; 2 — приемлемо с доработкой; 3 — готово
Данные	Доступность, качество, достаточность и правомерность использования данных	0–3	0 — отсутствует; 1 — низкий уровень; 2 — приемлемо с доработкой; 3 — готово
Технологическая реализуемость	Понятен ли класс решения, инфраструктура и основные интеграции	0–3	0 — отсутствует; 1 — низкий уровень; 2 — приемлемо с доработкой; 3 — готово
Организационная готовность	Есть ли владелец, команда, ресурсы и готовность менять процесс	0–3	0 — отсутствует; 1 — низкий уровень; 2 — приемлемо с доработкой; 3 — готово
Допустимость риска	Можно ли контролировать ошибки ИИ и определить human-in-the-loop	0–3	0 — отсутствует; 1 — низкий уровень; 2 — приемлемо с доработкой; 3 — готово

Рекомендуемая интерпретация суммарной оценки:

- 0–8 баллов — PREPARE: сначала необходима подготовка процесса, данных или организационной среды;
- 9–14 баллов — GO WITH CONDITIONS: пилот возможен после устранения конкретных ограничений;
- 15–21 балл — GO: процесс готов к проектированию пилота;
- NO-GO применяется независимо от суммы баллов, если выявлена принципиальная технологическая, правовая, риск- или экономическая нецелесообразность.

Приложение 2

Структура паспорта AI-инициативы

Раздел	Содержание
1. Процесс	Наименование, владелец, участники, границы
2. Проблема	Что именно необходимо улучшить и почему
3. Baseline	Исходные значения KPI
4. AI-готовность	Оценка процесса, данных, ИТ-среды, команды и риска
5. Альтернативы	Почему выбран ИИ, а не организационное изменение/интеграция/RPA/обычная аналитика
6. AI-сценарий	Что делает ИИ, какой класс технологии используется
7. AI-агент	Роль, инструкции, знания, инструменты, действия, ограничения — если применимо
8. Данные	Источники, качество, доступ, конфиденциальность
9. Human-in-the-loop	Какие действия и решения контролирует человек
10. Эффект	Финансовый, операционный, качественный, управленческий
11. Экономическая гипотеза	Консервативный, базовый, оптимистичный сценарии
12. Стоимость	Разработка, интеграция, инфраструктура, эксплуатация, контроль
13. Пилот	Срок, участок, выборка, KPI, критерии успеха и остановки
14. Риски	Технологические, правовые, информационные, организационные
15. Решение	GO / GO WITH CONDITIONS / PREPARE / NO-GO