

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: АРЦЮХ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
Должность: Директор Организации
Дата подписания: 05.02.2026 15:57:45
Уникальный программный ключ:
194e9de362a3e118beb1b1af4bc7c157747b8953

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Академия Информационных Технологий»**

ОГРН: 1230600003457, ИНН/КПП: 0600010064/060001001

Российская Федерация, 386001, Республика Ингушетия, городской округ Магас,
город Магас, улица Н.С. Хрущева, дом 10

УТВЕРЖДНО

Приказом № 1-ОБР от «7»апреля 2025г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

***«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БИЗНЕСЕ
ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ»***

Магас

2025

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Программа «Искусственный интеллект в бизнесе для руководителей» направлена на формирование у слушателей практических компетенций по безопасному внедрению ИИ в ключевые бизнес-функции. Актуальность программы обусловлена запросом на измеримый эффект от ИИ при одновременном соблюдении требований к данным, нормативных требований и грамотном управлении изменениями. Уникальность программы — в управленческом фокусе, системной проработке рисков и проектной практике на реальных процессах.

Обучение реализуется в смешанном формате: синхронные вебинары и практические занятия дополняются асинхронными лабораторными работами и заданиями с обратной связью в ЛМС. Содержание охватывает четыре блока: применение ИИ и LLM для управленческих решений с разбором рисков и этики; персонализация маркетинга и оптимизация продаж; автоматизация HR и операционных процессов (логистика, документооборот, MES/PLM); стратегия внедрения ИИ-проектов и управление изменениями. Во всех модулях предусмотрены кейсы, работа с метриками и базовой линией показателей, проектные задания, а также обязательные требования к безопасности данных и проверке достоверности результатов.

1.2. Цель реализации программы

Развитие интереса, расширение кругозора и приобретение практических навыков применения технологий искусственного интеллекта в управлении и бизнесе.

1.3. Планируемые результаты обучения (РО)

В результате освоения программы слушатель должен демонстрировать усвоенные знания, умения, навыки и сформированные компетенции, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1.2:

Применять:

- инструменты искусственного интеллекта для решения учебных и прикладных задач, связанных с анализом информации и поддержкой принятия решений.

Анализировать:

- процессы и ситуации, выделять задачи, где использование технологий ИИ может повысить эффективность или качество результата.

Оценивать:

- потенциал и риски применения ИИ в различных сценариях, учитывать ограничения данных, ошибки моделей и требования к безопасному использованию технологий.

Формулировать:

- критерии успеха для учебных проектов и кейсов по использованию ИИ, обосновывая измеримые цели и ожидаемые эффекты.

1.4. Программа разработана на основе:

- требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196);
- методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (письмо Минпросвещения России от 18.11.2021 № АБ-3016/06).

1.5. Область применения программы (целевая аудитория)

Настоящая программа направлена на развитие компетенций слушателей в области использования технологий искусственного интеллекта в управлении бизнес-процессами, оценке рисков и принятии управленческих решений.

Требования к слушателям (категории слушателей): руководители и специалисты, проявляющие интерес к практическому использованию ИИ-технологий в бизнесе, а также слушатели, стремящиеся повысить цифровую грамотность и понимание возможностей ИИ в экономике.

1.6. Форма обучения: очно-заочная с применением ЭО и ДОТ.

1.7. Объем программы: 72 академических часа.

1.8. Выдаваемый документ – сертификат.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов программы	Трудоемкость, всего (час.)	Контактная работа (час.)						СРС (час.)	Форма аттестации
			Синхронная (час.)			Асинхронная (час.)				
			ЛК	ПР	ЛБ	ЛК	ПР	ЛБ		
1.	Основы ИИ и цифровой трансформации	17	3	2		6	4		2	Тест, ПЗ
2.	ИИ как инструмент управленческих решений	11		2	5	2		2		
3.	Применение ИИ в основных процессах компании	16		4		4	6		2	Тест, ПЗ
4.	Управление ИИ проектами	17		4	5	4	2	2		ПЗ
Итоговая аттестация		11								Выполнение и защита ИАР
	Подготовка ИАР	7								
	Защита ИАР	4								
	Итого (час.)	72	3	12	10	16	12	4	4	

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем программы	Трудоемкость, всего (час.)	Контактная работа (час.)						СРС (час.)	Форма контроля
			Синхронная (час.)			Асинхронная (час.)				
			ЛК	ПР	ЛБ	ЛК	ПР	ЛБ		
1	Основы ИИ и цифровой трансформации	17	3	2		6	4		2	
1.1.	Базовые понятия цифровой трансформации	3	1			2				
1.2.	Искусственный интеллект: ключевые понятия и способы применения	7	1	2		2	2			ПЗ
1.3.	Безопасное и ответственное использование ИИ	6	1			2	2		1	
1.4.	Текущий контроль	1							1	Тест, ПЗ
1.5.	Промежуточная аттестация									
2	ИИ как инструмент управленческих решений	11		2	5	2		2		

2.1.	Поддержка управленческих решений с использованием ИИ	11		2	5	2		2		
3	Применение ИИ в основных процессах компании	16		4		4	6		2	
3.1.	Применение ИИ в маркетинге и продажах	7		2		2	3			ПЗ
3.2.	Применение ИИ в HR и операционных процессах	8		2		2	3		1	
3.3.	Текущий контроль	1							1	Тест, ПЗ
4	Управление ИИ проектами	17		4	5	4	2	2		
4.1.	Стратегия внедрения ИИ	11		2	5	2		2		
4.2.	Управление изменениями и развитие культуры ИИ	6		2		2	2			ПЗ
4.3.	Промежуточная аттестация									
Итоговая аттестация		11								Выполнение и защита ИАР
	Подготовка ИАР	7								
	Защита ИАР	4								
	Итого (час.)	72	3	12	10	16	12	4	4	

2.3. Календарный учебный график

Срок обучения: 6 недель.

Режим занятий: до 24 часов в неделю.

Программа реализуется исключительно с применением ЭО и ДОТ и календарный учебный график формируется по форме календарного рейтинг-плана курса (маршрута обучения), размещаемого в системе дистанционного обучения GetCourse.

2.4. Рабочая программа разделов

Наименование компонентов программы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности слушателей	Всего (час.)
<i>Раздел 1. Основы ИИ и цифровой трансформации</i>		17
<i>Тема 1.1. Базовые понятия цифровой трансформации</i>	<i>Содержание синхронных лекционных занятий (1 час):</i> 1. Понятие цифровой трансформации – что это и почему критично для бизнеса сегодня. 2. Ключевые драйверы изменений – технологии, процессы, люди, данные, ИИ	1
	<i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i> 1. Четыре модели управления компанией: – People-driven – управление через развитие сотрудников и корпоративной культуры. – Process-driven – управление через оптимизацию и стандартизацию процессов. – Data-driven – управление на основе анализа и интерпретации данных. – AI-driven – управление через внедрение искусственного интеллекта и автоматизацию решений. 2. Диагностика цифровой зрелости – оценка текущего состояния компании и определение зон роста	2
<i>Тема 1.2. Искусственный интеллект: ключевые понятия и способы применения</i>	<i>Содержание синхронных лекционных занятий (1 час):</i> 1. Кратко о ИИ, машинное обучение и LLM. 2. Основные направления применения ИИ в бизнесе: автоматизация процессов, персонализация, аналитика и генерация контента. 3. Обзор инструментов: GigaChat, YandexGPT, DeepSeek, Qwen	1
	<i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i> 1. Примеры успешного применения ИИ в компаниях и индустриях. 2. Карта точек роста и потенциального эффекта от внедрения ИИ в бизнес-функциях	2
	<i>Контактная (синхронная) работа (2 часа): Практические и семинарские занятия</i> – Карта точек роста и потенциального эффекта от внедрения ИИ в бизнес-процессах компании	2
	<i>Контактная (асинхронная) работа (2 часа): Практические и семинарские занятия</i> – Основы промт-инжиниринга: структура, роли, постановка задач. – Типовые промты: SWOT-анализ, исследование рынка, анализ клиентской базы.	2
<i>Тема 1.3. Безопасное и ответственное использование ИИ</i>	<i>Содержание синхронных лекционных занятий (1 час):</i> 1. Этические принципы и правовое регулирование ИИ: рекомендации Минцифры РФ, закон о персональных данных, этические стандарты.	1

	2. Ключевые риски работы с ИИ: недостоверные данные, утечки, дискриминационные алгоритмы и ограниченность выводов LLM.	
	<p><i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Практики обеспечения прозрачности, надёжности и управляемости ИИ-систем. 2. Разработка внутренних политик и правил ответственного использования ИИ в компании. 	2
	<p><i>Контактная (асинхронная) работа (2 часа):</i></p> <p><i>Практические и семинарские занятия</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Карта рисков внедрения ИИ в компании. – План управления этими рисками. 	2
	<p><i>СРС (1 час):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение теоретических материалов раздела 1 2. тестирование 3. подготовка к синхронным и асинхронным практическим занятиям. 	1
Текущий контроль	<i>Тестирование по темам модуля</i>	1
Промежуточная аттестация	<p><i>Практическое задание.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Аудит уровня готовности компании к внедрению ИИ. – Разработка карты точек роста и потенциального эффекта от внедрения ИИ в бизнес-функциях – Выявление рисков применения ИИ в компании 	
<i>Раздел 2. ИИ как инструмент управленческих решений</i>		11
<i>Тема 2.1 Поддержка управленческих решений с использованием ИИ</i>	<p><i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование данных и ИИ для повышения качества управленческих решений. 2. Прогнозирование, оценка рисков и сценарное моделирование на основе LLM. 3. Создание управленческих отчётов и визуализация аналитических инсайтов с помощью нейросетевых инструментов 	2
	<p><i>Контактная (синхронная) работа (7 часов):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Практические и семинарские занятия</i> <ul style="list-style-type: none"> – Составьте карту управленческих задач компании, где внедрение ИИ будет эффективным. 2. <i>Лабораторная работы</i> Сформулируйте управленческую задачу (например, прогноз продаж, оценка загрузки персонала, оптимизация бюджета) и, используя LLM (GigaChat или YandexGPT), создайте управленческий отчёт: <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите входные данные (реальные или условные). 2. Сформируйте промт для получения прогноза или сценария «что если». 3. Получите результат и визуализируйте основные выводы. 4. Сделайте краткое резюме управленческого решения на основе отчёта 	7
	<p><i>Контактная (асинхронная) работа (2 часа):</i></p> <p><i>Лабораторная работы</i></p> <p>Выберите одну управленческую функцию своей компании (планирование, HR, маркетинг, финансы) и:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите конкретную задачу, где ИИ может помочь принять решение. 2. Подготовьте набор входных данных (реальных или имитированных). 3. Используя LLM, создайте аналитическую модель 	2

	<p>(например, прогноз, сценарный анализ, анализ чувствительности).</p> <ol style="list-style-type: none"> Сравните выводы модели с вашим экспертным суждением. Сформулируйте рекомендации по внедрению ИИ в управленческую практику на основе полученных результатов. 	
<i>Раздел 3. Применение ИИ в основных процессах компании</i>		16
<i>Тема 3.1 Применение ИИ в маркетинге и продажах</i>	<p><i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Сегментация клиентов и прогнозирование продаж с помощью ИИ. Персонализация маркетинговых сообщений и автоматизация контент-маркетинга. Оптимизация рекламных каналов и воронки продаж на основе данных 	2
	<p><i>Контактная (синхронная) работа (2 часа):</i> <i>Практические и семинарские занятия</i></p> <ul style="list-style-type: none"> сформулировать и описать маркетинговую кампанию с использованием ИИ (цель, сегмент, канал, контент, метрики успеха) 	2
	<p><i>Контактная (асинхронная) работа (3 часа):</i> <i>Практические и семинарские занятия</i> Используя доступный набор данных о клиентах</p> <ul style="list-style-type: none"> Определите 3–5 сегментов аудитории по поведенческим признакам. Сформулируйте промты для генерации персонализированных офферов для каждого сегмента 	3
<i>Тема 3.2 Применение ИИ в HR и операционных процессах</i>	<p><i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Применение ИИ в HR: автоматизация подбора, адаптации и обучения сотрудников. Аналитика персонала: прогнозирование текучести, оценка вовлечённости и производительности. Использование ИИ для повышения эффективности операционных процессов: снабжение, документооборот, логистика. 	2
	<p><i>Контактная (синхронная) работа (2 часа):</i> <i>Практические и семинарские занятия</i> С помощью LLM проанализируйте текст вакансий и анкет соискателей.</p> <ul style="list-style-type: none"> Составьте промт для автоматической оценки релевантности кандидатов. Сгенерируйте шаблон письма или сообщения для автоматизированной коммуникации с кандидатом или сотрудником. Обсудите с группой, какие решения можно внедрить уже сейчас для повышения эффективности HR-процессов 	2
	<p><i>Контактная (асинхронная) работа (3 часа):</i> <i>Практические и семинарские занятия</i> Выберите один HR или операционный процесс вашей компании и:</p> <ul style="list-style-type: none"> Опишите его текущее состояние (этапы, участники, проблемы). Сформулируйте задачу, где ИИ может дать измеримый эффект (например, ускорение подбора, снижение текучести, сокращение времени обработки документов). С помощью LLM разработайте прототип ИИ-решения: опишите логику работы, данные, входные и выходные параметры. 	3

	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовьте мини-отчёт в формате: процесс → текущие трудности → ИИ-инструмент → ожидаемый результат (в цифрах или качестве). 	
	<p><i>СРС (1 час):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение теоретических материалов разделов 2 и 3 2. Подготовка к тесту 3. Подготовка домашних заданий 4. Подготовка к практическим занятиям 	1
Текущий контроль	Тест по темам модуля 2 и 3	1
Раздел 4. Управление ИИ проектами		17
Тема 4.1 Стратегия внедрения ИИ	<p><i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Элементы стратегии внедрения ИИ: цели, метрики, ROI, управление рисками. – Команда проекта: роли, компетенции, зоны ответственности. – Отбор и запуск пилотных проектов: приоритизация, ограничения, оценка готовности 	2
	<p><i>Контактная (синхронная) работа (7 часов):</i></p> <p>1. Практические и семинарские занятия</p> <p>Заполните матрицу возможного применения ИИ в зоне вашей ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели, – ограничения, – ресурсы, – приоритеты. <p>2. Лабораторная работы</p> <p>Сформируйте стратегию внедрения ИИ для выбранной бизнес-функции вашей компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определите цель внедрения и ожидаемые результаты. – Определите состав команды проекта и роли участников. – Опишите 2–3 возможных пилотных проекта и оцените риски для каждого 	7
	<p><i>Контактная (асинхронная) работа (2 часа):</i></p> <p>Практические и семинарские занятия для выбранной бизнес-функции вашей компании разработайте шаблон ИИ-инициативы, включающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цели и ключевые метрики успеха, – анализ ограничений и доступных ресурсов, – проектную команду и роли, – этапы пилотного внедрения и контрольные точки. – оформите шаблон в Miro 	2
Тема 4.2 Управление изменениями и развитие культуры ИИ	<p><i>Содержание асинхронных лекционных занятий (2 часа):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Преодоление сопротивления изменениям и типовые ошибки при внедрении ИИ. – Формирование культуры “data-driven”, “AI-driven” и “AI-friendly”: поведенческие модели, ритуалы, мотивация. – Работа со стейкхолдерами: уровни влияния, диагностика зрелости команды. 	2
	<p><i>Контактная (синхронная) работа (2 часа):</i></p> <p>Практические и семинарские занятия</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определите стейкхолдеров, вовлечённых в ваш ИИ-проект, оцените их уровень влияния и поддержки. – Заполните матрицу стейкхолдеров (интерес — влияние — стратегия взаимодействия). – Разработайте краткий план коммуникаций и вовлечения 	2

	для 3 ключевых фигур.	
	<i>Контактная (асинхронная) работа (3 часа):</i> <i>Практические и семинарские занятия</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведите диагностику цифровой зрелости своей команды (используя AI Readiness Checklist и шаблон спиральной динамики). 2. Определите ключевые барьеры и зоны сопротивления внедрению ИИ. 3. Сформулируйте мини-стратегию формирования культуры “AI-friendly” в вашей компании, включающую: <ul style="list-style-type: none"> – ключевые ценности и принципы, – инструменты вовлечения и обучения сотрудников, – меры поддержки лидеров изменений. 4. Подготовьте короткую визуализацию стратегии в Miro 5. Опишите ожидаемый эффект внедрения. 	2
Промежуточная аттестация	<i>Практическое задание.</i> - Подготовить презентацию-обоснование ценности для своей зоны ответственности внедрения конкретной ИИ-инициативы. - Описать, как должен измениться бизнес-процесс, чтобы внедрение прошло успешно.	
Итоговая аттестация	Выполнение и защита ИАР	11
Итого		72

2.5. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль проводится в форме контрольных тестов в ЛМС с автоматической проверкой.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме практического задания с загрузкой результатов в ЛМС, рецензированием преподавателем и демонстрацией результата на вебинаре (или видеозаписью в ЛМС).

Итоговая аттестация проводится в форме защиты сквозного проекта в формате презентации стратегии внедрения ИИ в выбранной бизнес-функции компании (управленческие решения, маркетинг-продажи, HR / операционка) синхронно на вебинаре, либо асинхронно (запись видеозащиты + ответы на вопросы в ЛМС в установленное окно) с оцениванием по утвержденным критериям.

Условия допуска к итоговой аттестации:

- выполнены все обязательные практические задания, отраженные в модулях (загружены в ЛМС, получена рецензия «зачтено»);
- пройдены все контрольные тесты;
- выполнена промежуточная аттестация;
- загружены в ЛМС материалы к защите итогового проекта в установленные сроки.

Сроки проверки и обратной связи:

- тесты проверяются автоматически;
- лабораторные и практические задания проверяются преподавателем в ЛМС, рецензия публикуется не позднее трёх рабочих дней с момента загрузки.

2.5.1. Форма(ы) текущей, промежуточной и итоговой аттестации

Текущий контроль проводится в форме контрольных тестов в ЛМС с автоматической проверкой. Результат фиксируется как доля верных ответов (в процентах). Порог успешного выполнения — не менее 50 % правильных ответов.

Критерии оценивания текущего контроля:

- соответствие заданию модуля и полнота выполнения всех пунктов;
- корректная постановка задачи, формулировка цели и ожидаемого эффекта;
- обоснованный выбор ИИ-инструмента и корректность его применения;
- интерпретация результатов и их связь с бизнес-метриками;
- оформление и наглядность материалов (структура, визуализация, читаемость);
- соблюдение сроков сдачи и академической добросовестности.

Порог зачета: «зачтено» выставляется при представлении всех требуемых материалов и выполнении каждой из перечисленных позиций; при невыполнении хотя бы одного критерия — «не зачтено».

Итоговая аттестация (ИА): проектирование и защита сквозного проекта в формате презентации стратегии внедрения ИИ в выбранной бизнес-функции компании (управленческие решения, маркетинг-продажи, HR / операционка). Защита может проводиться синхронно (вебинар) либо асинхронно (запись видеозащиты + ответы на вопросы в ЛМС в установленное окно).

Требования к содержанию итоговой работы:

1. Цель и контекст проекта — описание бизнес-функции, проблем и целевых показателей.
2. KPI, baseline и ожидаемый эффект — конкретные метрики до/после внедрения.
3. Критерии успеха — включая stage-gate и kill-критерии.
4. Карта источников данных. Степень достоверности и регулярность обновления.
5. Управление рисками и этикой проекта. Матрица рисков, ПДн, human-in-the-loop, недискриминация. Ограничения на обработку данных.
6. План внедрения и масштабирования — пилот, команда, ресурсы, road map.
7. Роль ИИ-инструментов — примеры промов, результаты генерации, обоснование выбора LLM.

Объем: презентация 5–7 слайдов и/или отчет 4–6 страниц.

Критерии оценивания ИА:

1. Описаны цель и контекст проекта; указаны KPI, baseline и ожидаемый эффект.
2. Представлена карта источников данных (качество, доступность, периодичность); обоснована роль ИИ-инструментов, приведены примеры промов/результатов.
3. Выполнена матрица рисков и меры снижения (ПДн, недискриминация, HiTL, факт-чек, анонимизация/ограничения).
4. Представлен план пилота и внедрения: этапы, ресурсы, команда/роли, сроки (roadmap); заданы критерии успеха, включая stage-gate и «kill-критерии».
5. Даны управленческие рекомендации и план масштабирования; материалы оформлены и защищены в установленном формате и сроках.

Система оценивания: двухбалльная — «зачтено» / «не зачтено». Слушатель считается аттестованным при оценке «зачтено».

Рейтинговая модель курса (100 баллов):

- Тесты – 15 баллов (автопроверка).
- Лабораторные работы – 35 баллов (рецензирование).
- Практические задания – 20 баллов (рецензирование).
- Итоговая аттестация – 30 баллов (защита проекта).

Порог «зачтено» по курсу: суммарно ≥ 60 баллов и выполнены все обязательные работы; при невыполнении ИА — «не зачтено» независимо от набранных баллов.

Решение о выдаче сертификата принимается аттестационной комиссией на основании результата ИА («зачтено»).

2.5.2. Оценочные материалы

Оценочные материалы для текущего контроля приведены в Приложении 1.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации приведены в Приложении 2.

Оценочные материалы для итоговой аттестации приведены в Приложении 3.

2.5.3. Анализ удовлетворенности требований слушателей

До начала обучения по программе и по итогам обучения проводится анкетирование слушателей для анализа ожидания и удовлетворенности их требований к организации и качеству обучения.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

Электронные информационные и образовательные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения, необходимого слушателю для пользования ЭИОС
Система дистанционного обучения GetCourse, система видеоконференцсвязи	Лекции, Лабораторные работы, Практические занятия, СРС	Компьютер, подключенный к сети Интернет; интернет-браузер; наушники, микрофон, веб-камера, специализированное программное обеспечение, цифровые сервисы

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Основная литература

1. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент. — М.: Питер, 2023 (16-е изд.).
2. Розенберг Д., Котлер Ф. Маркетинг 5.0: технологии для человечности. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.
3. Дюк В. Анализ данных и машинное обучение в бизнесе. — М.: Питер, 2023.
4. Свиридова Т.В. Искусственный интеллект в управлении бизнесом. — М.: Финансы и статистика, 2022.
5. Тапскотт Д., Тапскотт А. Блокчейн и искусственный интеллект: новая эра бизнеса. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023.

3.2.2. Дополнительная литература

1. Николаенко В.В. Big Data и маркетинг: как данные меняют продажи. — М.: Альпина Паблишер, 2020.
2. Кацперский А.А., Степанов А.В. Бизнес-аналитика: от данных к решениям. — М.: ДМК Пресс, 2022.
3. Брайан МакГинн, Джеймс Маника и др. Искусственный интеллект: руководство для бизнеса. — М.: Альпина Паблишер, 2020.
4. Павлов Д.В. Прогнозирование в бизнесе: методы и практика. — М.: ДМК Пресс, 2022.
5. Лиссиенко А. Цифровая трансформация: как выжить и победить. — М.: Эксмо, 2022.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Sber AI — кейсы и стратегии: <https://sbercloud.ru/ai>
2. Яндекс.Облако — решения для бизнеса: <https://cloud.yandex.ru/solutions>
3. Хабр / Хабр Карьера — раздел «Искусственный интеллект» и «Управление»: https://habr.com/ru/hub/machine_learning/; <https://habr.com/ru/hub/management/>
4. Open Data Science (ods.ai) — раздел «Бизнес и стратегия»: <https://ods.ai/>
5. eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
6. РИА Новости / ТАСС — разделы «Цифровая экономика»: <https://ria.ru/digital/>; <https://tass.ru/ekonomika>.

Учебно-методическое обеспечение (учебно-методические материалы программы размещены в электронном курсе в СДО GetCourse). В электронном курсе реализована система обратной связи в формате форума.

Перечень средств обучения (электронные и информационные ресурсы (GigaChat, YandexGPT, Qwen, DeepSeek, Perplexity, LangFlow, Loginom, Google Colab, Miro, Slidepoint, Kimi); оборудование (компьютер или планшет с доступом в интернет, камера, микрофон, наушники, интернет-браузер, веб-камера); специализированное программное обеспечение (YandexGPT Lite, Excel, GetCourse, система видеоконференцсвязи)).

3.3. Организация образовательного процесса

Обучение по программе реализовано с применением активных технологий совместного обучения в электронной среде (синхронные и асинхронные занятия). Лекционный материал представляется в виде комплекса видеолекций и мини-видеолекций, записей занятий, текстовых материалов, презентаций, размещаемых в LMS GetCourse. Данные материалы сопровождаются тестом, заданиями и дискуссиями в чате курса. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Синхронные занятия с преподавателем реализуются на базе инструментов видеоконференцсвязи и включают в себя установочные лекции с сопровождающими презентациями, практические занятия, сочетающие в себе групповую и индивидуальную работу. В качестве площадок для совместной синхронной и асинхронной работы будут использованы виртуальные доски и облачные сервисы для совместной работы, в том числе, рабочая тетрадь слушателя.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководитель программы:

Кошелев Антон Александрович

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высокопроизводительных компьютерных технологий УрФУ.

Эксперт в области внедрения искусственного интеллекта во организационные и производственные процессы компаний. Руководитель магистратуры по компьютерным наукам и искусственному интеллекту. Более 8 лет успешно внедряет искусственный интеллект в ведущих российских финтех компаниях. Автор программы ДПО МФТИ «Руководитель проектов в области искусственного интеллекта». Эксперт АСИ по искусственному интеллекту. Спикер всероссийского финансового форума «Финмаркет-2025». Консультирует малый, средний, крупный бизнес по вопросам внедрения искусственного интеллекта во все процессы компаний.

Искусственный интеллект в бизнесе для руководителей:

— Опыт формирования и управления DS-командами и проектами в банках Точка и Уралсиб, подписке «Газпром Бонус»: от формулировки бизнес-гипотез до продакшн-моделей.

— Выступал как эксперт АСИ по ИИ и спикер «Финмаркет 2025», обучал руководителей использованию AI-решений для роста бизнеса.

— Разрабатывал и внедрял AI-стратегии с измеримым бизнес-эффектом: прогноз выручки, churn prediction, управление маркетинговыми инвестициями.

Пример оценочных материалы для текущего контроля

Тест

Инструкция: выберите один правильный вариант ответа. После каждого вопроса указан правильный ответ.

1. Что является ключевой целью цифровой трансформации организации?

А) Внедрение как можно большего количества технологий

В) Полная автоматизация всех процессов

С) Повышение эффективности и создание новой ценности за счёт данных, технологий и людей

Д) Сокращение персонала

Правильный ответ: С

2. Какой фактор не относится к драйверам цифровой трансформации?

А) Люди

В) Данные

С) Географическое положение компании

Д) Технологии

Правильный ответ: С

3. Что означает «цифровая зрелость компании»?

А) Уровень интернет-рекламы

В) Количество IT-сотрудников

С) Наличие корпоративного сайта

Д) Степень использования цифровых инструментов и культуры работы с данными

Правильный ответ: D

4. Что отличает искусственный интеллект от традиционного программирования?

А) Выполнение фиксированных инструкций

В) Способность обучаться на данных и делать выводы

С) Работа только с текстом

Д) Обязательное использование облака

Правильный ответ: В

5. К какому направлению применения ИИ относится прогнозирование спроса и оттока клиентов?

А) Автоматизация документооборота

В) Аналитика и прогнозирование

С) Рекомендательные системы

Д) Визуализация данных

Правильный ответ: В

6. Что такое LLM (Large Language Model)?

- A) Модель для анализа изображений
- B) Большая языковая модель, обученная на текстах
- C) Табличный процессор
- D) Мобильное приложение для перевода

Правильный ответ: B

7. Какой инструмент относится к российским ИИ-сервисам?

- A) ChatGPT
- B) Gemini
- C) Copilot
- D) GigaChat

Правильный ответ: D

8. Что означает принцип «human-in-the-loop»?

- A) Исключение человека из процессов
- B) Контроль и участие человека в принятии решений ИИ
- C) Полностью автоматическая обработка данных
- D) Замена ручного труда нейросетями

Правильный ответ: B

9. К основным рискам при внедрении ИИ относятся:

- A) Высокая скорость обработки данных
- B) Использование облачных решений
- C) Недостоверные данные, утечки информации, предвзятость алгоритмов
- D) Избыточное тестирование

Правильный ответ: C

10. Зачем компаниям внутренняя политика ответственного использования ИИ?

- A) Чтобы скрывать алгоритмы от пользователей
- B) Чтобы обеспечить безопасность, прозрачность и соблюдение норм при работе с ИИ
- C) Чтобы ускорить внедрение технологий любой ценой
- D) Чтобы получить финансирование

Правильный ответ: B

Пример оценочных материалов для промежуточной аттестации

1. Практическое задание «ИИ для бизнеса: выявление зон применения и сценариев эффективности»

Задание:

1. Выберите одну бизнес-функцию своей компании (или смоделированной организации) — например, маркетинг, продажи, HR, логистика, документооборот.
2. Определите **одну конкретную задачу**, где применение искусственного интеллекта (ИИ) может повысить эффективность.
3. Сформулируйте:
 - цель применения ИИ;
 - ожидаемый **КРІ** или измеримый результат (например, снижение времени обработки заявок, рост конверсии, сокращение ошибок);
 - **риски и ограничения** внедрения.
4. Подберите **подходящий инструмент или тип ИИ** (LLM, аналитическая модель, RPA+AI и т.д.) и обоснуйте выбор.
5. Кратко опишите, какие данные потребуются и как они могут быть получены.
6. Подготовьте мини-отчёт (1–2 страницы) с описанием:
 - исходной бизнес-задачи;
 - предложенного решения с использованием ИИ;
 - ожидаемого эффекта и рисков.

Форма сдачи:

- загрузка отчёта в ЛМС (Word/PDF) до установленного срока;
- объём: 1–2 страницы текста + при необходимости иллюстрации/таблицы.

2. Лабораторная работа «ИИ в управленческих решениях: применение LLM для поддержки выбора»

Задание:

1. Выберите управленческую ситуацию, требующую принятия решения (например, подбор персонала, приоритизация проектов, выбор поставщика, прогноз продаж).
2. Сформулируйте **управленческую задачу** в виде промта к LLM (например, GigaChat, YandexGPT, DeepSeek, Qwen).
3. Получите ответ от модели, зафиксируйте результат (скриншот или текст).
4. Оцените релевантность и корректность ответа по следующим пунктам:
 - полнота и логика рассуждений;
 - наличие ошибок или искажений;
 - применимость результата к реальной задаче.
5. При необходимости уточните промт (итерация 2) и сравните результаты.
6. Составьте краткий отчёт (1–2 страницы), включающий:
 - описание задачи и промта;
 - результаты первой и второй итерации;
 - комментарии о корректности и управленческой ценности ответов.

Форма сдачи:

- отчёт в формате Word/PDF, прикрепленный в ЛМС;
- допускается демонстрация результата на вебинаре (по решению преподавателя).

Пример оценочных материалов для итоговой аттестации

Процедура защиты итоговой аттестационной работы (ИАР)

Форма итоговой аттестации:

защита индивидуального проекта — **мини-стратегии внедрения искусственного интеллекта** в одной из ключевых бизнес-функций компании (управленческие решения, маркетинг-продажи, HR или операционные процессы).

Цель итоговой аттестации:

продемонстрировать способность слушателя применять технологии искусственного интеллекта (включая LLM) для решения актуальных бизнес-задач, формулировать управленческие выводы и проектировать стратегию внедрения ИИ с учётом рисков, данных и организационных ограничений.

Процедура защиты

1. Подготовительный этап:

- слушатель разрабатывает проект мини-стратегии и загружает в ЛМС материалы к защите не позднее установленного срока (презентацию и при необходимости краткий пояснительный отчёт);
- преподаватель проверяет наличие всех материалов и формирует график защит;
- защита проводится онлайн (синхронно на вебинаре) или асинхронно (видеозащита с ответами на вопросы в ЛМС).

2. Ход защиты:

Регламент:

- доклад — до **7 минут**;
- ответы на вопросы комиссии — до **5 минут**.

Структура презентации / отчёта:

1. Введение: бизнес-контекст, актуальность и цель проекта;
2. KPI, baseline и ожидаемый эффект;
3. Карта данных: источники, качество, регулярность обновления;
4. Роль ИИ: используемые инструменты, примеры промтов и результаты генерации;
5. Управление рисками: ПДн, этические ограничения, human-in-the-loop, недискриминация;
6. План внедрения: пилот, команда, ресурсы, сроки (roadmap);
7. Критерии успеха: stage-gate, «kill-критерии»;
8. Управленческие выводы и предложения по масштабированию.

3. Обратная связь и оценивание:

- комиссия задаёт вопросы по выбору инструментов, данным, управленческим решениям и рискам;
- обсуждение проводится в открытом формате;
- по завершении защиты комиссия выносит итоговое решение — **«зачтено»** / **«не зачтено»**.

Критерии оценивания итоговой аттестации:

1. Описаны цель и контекст проекта; указаны KPI, baseline и ожидаемый эффект.
2. Представлена карта источников данных и обоснован выбор ИИ-инструментов; приведены примеры промтов/результатов.

3. Выполнена оценка рисков и мер снижения (ПДн, недискриминация, HiTL, факт-чек).
4. Представлен план пилота и внедрения с критериями успеха (stage-gate, «kill-критерии»).
5. Даны управленческие рекомендации и план масштабирования; материалы оформлены и защищены в установленном формате и сроках.

Оценка: двухбалльная система — «зачтено» / «не зачтено».

Слушатель получает оценку **«зачтено»**, если представил все требуемые материалы, выполнил проект в соответствии с критериями и продемонстрировал понимание управленческих, аналитических и этических аспектов внедрения ИИ.

Результаты защиты:

Решение о зачёте объявляется комиссией по завершении защиты и фиксируется в ведомости итоговой аттестации.

Слушатель считается аттестованным при получении оценки **«зачтено»**.

Решение о выдаче **сертификата** принимается на основании положительного результата итоговой аттестации.