

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательная учреждение
«Костромской машиностроительный техникум»

Номинация: авторские образовательные программы

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Искусственный интеллект для активного долголетия: цифровые компетенции для взрослого населения»

Преподаватель ОГБПОУ КМТ Суркова Анастасия Александровна



Кострома 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1. ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ	6
1.1 Проблематика и выявленные барьеры доступа к обучению	6
1.2. Миссия, цель и стратегические задачи программы	7
1.3. Нормативно-правовое обоснование и соответствие стандартам	9
1.4. Обоснование выбора целевой аудитории и ее специфика	11
1.5. Связь с грантовой поддержкой и конкурсной деятельностью	13
1.6. Ожидаемый социальный и образовательный эффект	14
РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДОВ, МЕТОДИК РАЗРАБОТКИ И СТРУКТУРЫ КУРСА	16
2.1. Теоретико-методологические основания разработки программы	16
2.2. Методики разработки образовательного контента	19
2.3. Структура курса: логика построения и дидактическое обоснование	25
2.4. Методики реализации курса: роль координатора и поддержка обучающихся	30
2.5. Интеграция принципов цифровой безопасности и этики	34
2.6. Методики оценки эффективности курса	36
РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН РАЗРАБОТКИ, РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ И СТРАТЕГИИ ИХ СНИЖЕНИЯ	41
3.1. Сильные стороны (плюсы) разработанной образовательной программы	41
3.2. Слабые стороны (минусы) и ограничения разработки	47
3.3. Риски реализации и стратегии их снижения	51
3.4. Сводная оценка: баланс плюсов, минусов и рисков	57
РАЗДЕЛ 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ»	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	92
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	96
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Пример Методического сценария раздела и тематического планирования занятия	99
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Проверка на уникальность	114

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития человеческого общества характеризуется беспрецедентной скоростью технологических изменений. Четвертая промышленная революция, движущей силой которой являются цифровые технологии, большие данные и искусственный интеллект (ИИ), трансформирует все сферы жизни: от экономики и государственного управления до бытового общения и досуга. В Российской Федерации этот процесс закреплён на стратегическом уровне через национальные проекты «Цифровая экономика» и «Образование», а также через Концепцию развития дополнительного профессионального образования. Однако, несмотря на масштабные усилия государства по цифровизации, в обществе сохраняется значительный разрыв в уровне цифровых компетенций между разными возрастными группами.

Представленная образовательная программа «Искусственный интеллект для активного долголетия» разработана в ответ на вызов времени, когда технологии перестали быть уделом узких специалистов и стали повседневным инструментом взаимодействия с миром. Актуальность данной программы обусловлена несколькими фундаментальными факторами, которые подробно проанализированы.

Во-первых, наблюдается стремительное проникновение технологий искусственного интеллекта в повседневную жизнь граждан. Голосовые помощники (Алиса, Маруся, Салют), рекомендательные системы в онлайн-кинотеатрах и маркетплейсах, алгоритмы банковских приложений, системы распознавания лиц в транспорте и поликлиниках — все это элементы ИИ, с которыми взрослый человек сталкивается ежедневно. Однако, согласно данным ВЦИОМ, лишь 12% взрослых россиян обладают базовыми знаниями об искусственном интеллекте, хотя 67% считают их важными для жизни и работы. Этот диссонанс между восприятием важности технологии и реальным уровнем компетенций создаёт почву для цифровой тревожности, ощущения беспомощности и исключённости из современного социального контекста.

Во-вторых, демографическая ситуация в России требует особого внимания к качеству жизни старшего поколения. Увеличение продолжительности жизни, закреплённое в национальных целях развития, подразумевает не просто продление лет, но обеспечение их активности, самостоятельности и вовлеченности. Концепция «активного долголетия» становится ключевой парадигмой социальной политики. Цифровая грамотность в этом контексте выступает не как самоцель, а как необходимый инструмент для поддержания независимости. Возможность записаться к врачу онлайн, оплатить услуги ЖКХ без очереди, связаться с родственниками через видеосвязь, получить доступ к государственным услугам через портал Госуслуг — все эти действия требуют уверенного владения цифровыми инструментами. Внедрение ИИ усложняет эти интерфейсы, делая их более интеллектуальными, но зачастую менее прозрачными для неподготовленного пользователя. Программа направлена на то, чтобы сделать эти «черные ящики» понятными и управляемыми.

В-третьих, существует проблема цифрового неравенства (digital divide), которая имеет не только технологическое, но и возрастное измерение. Большинство существующих образовательных продуктов в сфере ИИ ориентированы на молодёжь, студентов технических вузов или IT-специалистов, желающих повысить квалификацию. Они изобилуют профессиональным жаргоном, требуют наличия математической базы или навыков программирования, что создаёт непреодолимый барьер для взрослого населения старше 50 лет, не имеющего технического бэкграунда. Существующие платформы (Coursera, Нетология и др.) часто недоступны для людей старше 35–50 лет из-за высокого порога входа (стоимости курсов). Программа «Искусственный интеллект для активного долголетия» заполняет эту нишу, предлагая адаптивный, андрогогический подход, где сложность материала дозируется, а терминология декодируется через жизненные аналогии.

В-четвертых, важным аспектом является вопрос цифровой безопасности. Взрослое население, особенно старшего возраста, часто становится мишенью для цифрового мошенничества. Незнание принципов работы ИИ делает людей

уязвимыми перед дипфей¹ками, фишингом, созданным с помощью нейросетей, и манипулятивными алгоритмами. Программа включает обязательный модуль по безопасности и этике, что повышает ее социальную значимость. Обучение безопасному использованию ИИ — это вклад в защиту прав и имущества граждан.

Наконец, актуальность создания программы подтверждена на федеральном уровне через победу в конкурсе «Сквозные образовательные траектории – 2025» и получение гранта на реализацию данной программы. Как указано в итоговом пресс-релизе на сайте Департамента образования Костромской области, проект команды ОГБПОУ «Костромского машиностроительного техникума занял III место в номинации «Эффективное управление» среди 1800 заявок из 78 регионов. Это служит независимой экспертной оценкой качества разработки и подтверждает, что предложенные решения востребованы и соответствуют лучшим практикам цифровой трансформации образования. Грантовая поддержка в размере 200 000 рублей и планируемый бюджет реализации (согласно заявке на грант) свидетельствуют о серьёзности намерений и ресурсной обеспеченности проекта.

1

Костромской машиностроительный техникум получил 200 тысяч рублей на реализацию нового проекта: <https://don.kostroma.gov.ru/news/detail.php/321920/> от 21.10.2025

РАЗДЕЛ 1. ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ

1.1 Проблематика и выявленные барьеры доступа к обучению

Разработка программы базировалась на глубоком анализе потребностей целевой аудитории. В ходе подготовительного этапа, описанного в дорожной карте проекта, были выявлены ключевые барьеры, препятствующие освоению технологий ИИ взрослыми людьми. Понимание этих барьеров легло в основу методологического дизайна курса.

Психологические барьеры:

1. **Страх технологии (Технофобия):** Многие взрослые learners воспринимают ИИ как нечто сложное, опасное или «инопланетное». Существует устойчивый миф, что для работы с ИИ нужно быть программистом или математиком. В программе этот барьер преодолевается через модуль «Введение в ИИ: просто о сложном», где используются аналогии из быта (ИИ как умный калькулятор или помощник по хозяйству).

2. **Синдром самозванца и низкая цифровая самооценка:** Взрослые студенты часто считают, что «уже поздно учиться», что они «не способны освоить новое». Это напрямую влияет на мотивацию. Программа решает эту проблему через принцип микрообучения (короткие модули по 1 часу), систему поощрений (бейджи, сертификаты) и поддерживающую роль координатора, который сопровождает learners на каждом этапе.

3. **Страх ошибки:** В цифровой среде ошибка часто воспринимается как нечто необратимое («сломую компьютер», «украдут деньги»). Программа создает безопасную среду для экспериментов, используя учебные аккаунты и симуляторы, где ошибка не влечет реальных негативных последствий.

Технические и инфраструктурные барьеры:

1. **Отсутствие оборудования:** Не у всех участников есть мощные компьютеры. Программа ориентирована на веб-интерфейсы и мобильные приложения, что позволяет учиться со смартфона или планшета, которые есть у большинства пенсионеров.

2. **Сложность интерфейсов:** Многие сервисы имеют перегруженный интерфейс. В программе рекомендованы инструменты с упрощенным входом (например, через Госуслуги) и русскоязычным интерфейсом (SberSalute, GIGACHat, Kandinsky), что снижает когнитивную нагрузку.

3. **Проблемы со зрением и моторикой:** Учитывая возрастную аудиторию, программа требует использования крупного шрифта, контрастных интерфейсов и возможности голосового управления. В методическом обосновании (см. Пункт 2) будет подробно расписано, как эти требования интегрированы в дизайн курса.

Содержательные барьеры:

1. **Избыток информации:** В интернете много разрозненных материалов по ИИ, но нет структурированного пути для новичка 50+. Программа предлагает чёткую «сквозную траекторию» от знакомства до создания собственного проекта.

2. **Языковой барьер:** Большинство передовых инструментов ИИ имеют интерфейс на английском языке. Программа строго регламентирует использование только российских сервисов (реестр Минцифры), что устраняет необходимость знания иностранного языка и обеспечивает соответствие закону о персональных данных (152-ФЗ).

3. **Отрыв от реальности:** Абстрактные примеры не работают со взрослой аудиторией. Программа построена на кейсах из реальной жизни: письмо в ЖКХ, восстановление фото внука, создание поздравительной открытки. Это обеспечивает немедленную применимость знаний (принцип «здесь и сейчас»).

1.2. Миссия, цель и стратегические задачи программы

Миссия программы: Миссия образовательной программы «Искусственный интеллект для активного долголетия» заключается в обеспечении цифровой инклюзии взрослого населения старше 50 лет через

создание доступной, безопасной и практико-ориентированной среды для освоения технологий искусственного интеллекта. Мы стремимся превратить ИИ из источника страха в инструмент расширения возможностей, творческой самореализации и поддержания социальных связей. Программа позиционирует себя не как курс повышения квалификации в узком смысле, а как элемент системы непрерывного образования (Lifelong Learning), поддерживающий активное долголетие и социальное благополучие граждан.

Глобальная цель: Развитие цифровой грамотности и самостоятельности граждан старшего возраста через освоение доступных технологий искусственного интеллекта для решения повседневных и творческих задач. Эта цель декомпозируется на несколько уровней:

- *Личностный уровень:* Повышение цифровой самооценки, снижение тревожности, формирование уверенности в своих силах.
- *Компетенционный уровень:* Формирование навыков работы с конкретными инструментами (генерация текста, фото, видео, работа с документами).
- *Социальный уровень:* Повышение вовлеченности в жизнь общества, улучшение коммуникации с родственниками (особенно с внуками), возможность волонтерской деятельности.

Задачи программы: Для достижения поставленной цели в программе сформулирован комплекс задач, которые охватывают когнитивную, практическую и воспитательную сферы:

1. **Познакомить слушателей с основами и принципами работы ИИ.**
 - Это не просто теория. Это формирование ментальной модели. Взрослый человек должен понимать, что ИИ не «думает», а «вычисляет вероятности». Это снижает градус мистификации. В программе это реализовано через раздел 1 «Введение в ИИ: просто о сложном», где используются таблицы сравнения (Человек vs Робот vs ИИ) и интерактивные задания.
2. **Научить использовать ИИ для обработки текста, фото, видео, документов.**

- Это прикладное ядро курса. Взрослые люди учатся лучше, когда видят результат. Написание письма, улучшение старого фото, создание видео-поздравления — это осязаемые продукты, которые можно показать семье. В программе этому посвящены разделы 2, 3, 4 и 6.

3. Развить навыки безопасного и этичного использования цифровых технологий.

- Безопасность — критический компонент. Без него обучение ИИ может быть вредным. Задача включает обучение распознаванию фейков, созданию надёжных паролей, пониманию рисков утечки данных. Это реализовано в модуле 1.2 и сквозной линией во всех разделах.

4. Поддержать творческую активность: написание мемуаров, сказок, песен, создание фотоальбомов.

- Творчество — мощный мотиватор для возраста 50+. Это способ оставить наследие, передать опыт внукам. ИИ здесь выступает как соавтор, снимающий технические барьеры (например, человек хочет написать книгу, но не умеет красиво формулировать мысли — ИИ помогает редактурой). Раздел 5 полностью посвящён творческим проектам.

5. Сформировать устойчивый интерес к непрерывному обучению в цифровой среде.

- Курс не должен быть точкой финиша. Он должен стать трамплином. Задача решается через модуль 7.3 «ИИ и моё будущее: куда дальше?», где составляется индивидуальный маршрут развития, даются ссылки на другие курсы (Открытое образование, Навигатор непрерывного образования).

1.3. Нормативно-правовое обоснование и соответствие стандартам

Разработка программы велась в строгом соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и нормативными актами в сфере образования и цифровой экономики. Это гарантирует легитимность программы, возможность ее сертификации и выдачи документов установленного образца.

1. **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ.** Программа относится к дополнительным общеобразовательным программам (для взрослых). Она соответствует требованиям к структуре программы (пояснительная записка, учебный план, календарный график, оценочные материалы). В документе чётко прописаны цели, задачи и планируемые результаты, что требуется законом.

2. **Национальный проект «Цифровая экономика».** Программа напрямую поддерживает федеральный проект «Кадры для цифровой экономики». Одним из ключевых показателей нацпроекта является повышение доли граждан, обладающих цифровыми компетенциями. Обучение пенсионеров и людей предпенсионного возраста входит в приоритеты этого направления, так как способствует снижению цифрового неравенства.

3. **Национальный проект «Образование» и Концепция непрерывного образования.** Программа реализует принцип «образования через всю жизнь» (Lifelong Learning). Она создаёт «сквозную образовательную траекторию», о которой говорилось в условиях конкурса грантов. Освоение основ ИИ становится первым шагом, который может привести к профессиональной переподготовке или волонтерству.

4. **Федеральный закон «О персональных данных» № 152-ФЗ.** Это критически важный аспект для программы, использующей онлайн-сервисы. В программе жёстко регламентировано использование только российских сервисов, серверы которых находятся на территории РФ (SberSalute, Yandex, GIGACHAT и др.). Это гарантирует защиту персональных данных слушателей. В методических рекомендациях для слушателей есть чёткие инструкции: не вводить реальные пароли в учебную среду, использовать безопасные режимы входа (через Госуслуги).

5. **Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения до 2025 года.** Программа соответствует целям Стратегии, направленной на повышение качества жизни граждан старшего поколения, создание условий для

их самореализации и интеграции в общество. Цифровая грамотность названа одним из ключевых факторов активного долголетия.

6. Реестр российских программ для ЭВМ и баз данных. Все инструменты, рекомендуемые в курсе, входят в реестр отечественного ПО или являются сервисами российских компаний, что соответствует политике импортозамещения и технологического суверенитета, актуализированной в 2024–2026 годах.

1.4. Обоснование выбора целевой аудитории и ее специфика

Целевая аудитория программы определена чётко и обоснованно: граждане в возрасте от 50 лет, не имеющие технического образования, с разным уровнем цифровой подготовки (включая новичков), а также ветераны СВО. Выбор именно этой группы не случаен и подтверждён данными из заявки на грант и пресс-релиза.

Демографический профиль:

- **Возраст 50+:** Это поколение, которое встречало зрелость в эпоху аналоговых технологий или раннего интернета. Для них цифровая среда часто является чуждой. Однако у них есть огромный жизненный опыт, который можно обогатить цифровыми инструментами.
- **Образование:** Преимущественно гуманитарное, педагогическое, медицинское, инженерное (но не IT). Это значит, что они умеют учиться, но нуждаются в переводе технических терминов на понятный язык.
- **География:** Программа адаптирована для жителей малых городов и сельской местности (упоминание в заявке на грант), где доступ к очным курсам повышения квалификации ограничен. Дистанционно-очный формат решает эту проблему.
- **Ветераны СВО:** Выделены в отдельную подгруппу в силу особой социальной значимости и возможных специфических потребностей (реабилитация через творчество, связь с семьёй).

Психолого-педагогическая специфика (Андрагогика): Обучение взрослых (андрагогика) принципиально отличается от обучения детей (педагогика). В программе учтены следующие особенности:

1. **Опора на опыт:** Взрослые не приходят в класс как «чистый лист». У них есть багаж знаний. Программа предлагает использовать этот опыт (например, писать мемуары, сравнивать прошлое и настоящее).

2. **Практико-ориентированность:** Взрослый человек хочет знать ответ на вопрос «Зачем мне это нужно прямо сейчас?». Теория даётся только в привязке к практике. Нет модуля «История развития нейросетей», но есть модуль «Как написать письмо в ЖКХ».

3. **Самостоятельность:** Взрослые хотят управлять своим обучением. Программа предлагает гибкий график, возможность возвращаться к материалам, выбор тем для итогового проекта.

4. **Мотивация:** Внутренняя мотивация (желание общаться с внуками, сохранить память) преобладает над внешней (оценка, диплом). Поэтому система оценки в программе мягкая, поддерживающая, без стресса экзаменов.

5. **Физиологические особенности:** Снижение остроты зрения, скорости реакции, памяти. Это учтено в темпе обучения (микрообучение по 1 часу), размере шрифтов в материалах, наличии видео- и аудиоподсказок.

Социальный статус: Среди целевой аудитории есть работающие пенсионеры, неработающие пенсионеры, предпенсионеры. Для работающих важно повышение эффективности труда (автоматизация рутины). Для неработающих — социализация и досуг. Программа покрывает оба запроса: есть модуль по офисным документам (для работающих) и модуль по творчеству (для досуга).

1.5. Связь с грантовой поддержкой и конкурсной деятельностью

Успешное прохождение конкурса «Сквозные образовательные траектории – 2025» и получение гранта является важным маркером качества программы. Это не просто финансирование, это экспертная валидация.

Значение победы в конкурсе:

1. **Подтверждение инновационности:** Жюри отметило инновационный подход к обучению взрослых. Использование адаптивной электронной платформы и принципов андрагогики в сфере ИИ для 50+ — это редкое сочетание.

2. **Ресурсная база:** Грант в размере 200 000 рублей (согласно пресс-релизу) позволяет покрыть часть расходов на координацию, методическую поддержку и пилотное внедрение. В заявке на грант указан более широкий бюджет (2 000 000 руб.), что предполагает софинансирование со стороны организации (Костромской машиностроительный техникум) и партнёров. Это показывает устойчивость проекта.

3. **Масштабируемость:** Условия конкурса требовали плана тиражирования. Программа разработана с учётом возможности внедрения в других регионах. Открытый доступ к курсу после завершения проекта (план 2026 год) позволит обучить сотни человек без дополнительных затрат.

4. **Сетевое взаимодействие:** Участие в конкурсе привлекло партнёров (ИТ-компании, библиотеки, центры занятости). Это расширяет возможности для трудоустройства слушателей или их волонтёрской деятельности после курса.

Реализация в 2026 году: Согласно пресс-релизу, реализация проекта запланирована на 2026 год. Это даёт время на финальную доработку платформы, подготовку координаторов и маркетинговую кампанию. Дорожная карта проекта детально расписывает этапы: от анализа потребностей (1–2 мес) до dissemination (11–12 мес). Программа, представленная в Приложении А, и является результатом этапа разработки контента и готова к пилотному внедрению.

1.6. Ожидаемый социальный и образовательный эффект

Реализация программы направлена на получение измеримых результатов, которые выходят за рамки простого усвоения знаний.

Количественные показатели (согласно заявке на грант и пресс-релизу):

- **Охват:** Пилотное внедрение на 150–250 взрослых участников.
- **Завершаемость:** Не менее 70% участников успешно завершат курс (что является высоким показателем для онлайн-образования среди взрослой аудитории, где средний отток велик).
- **Продукты:** Создание 250+ личных цифровых проектов (книги, видео, открытки).
- **Доступность:** Курс станет открытым и бесплатным после завершения гранта.

Качественные показатели:

- **Рост цифровой самооценки:** Участники перестанут бояться технологий, почувствуют себя уверенными пользователями.
- **Снижение цифрового неравенства:** Выравнивание возможностей между поколениями внутри семей (внуки и бабушки/дедушки говорят на одном цифровом языке).
- **Сохранение культурного кода:** Через создание мемуаров и сказок происходит фиксация семейной истории и передача ценностей младшему поколению с использованием современных средств.
- **Профессиональная мобильность:** Для тех, кто ещё работает, освоение ИИ может стать шагом к повышению квалификации или смене деятельности (например, наставничество в клубе «Активное долголетие»).
- **Безопасность:** Снижение риска попадания пожилых людей на уловки мошенников благодаря повышению цифровой грамотности.

Долгосрочный эффект: Программа закладывает фундамент для формирования сообщества «цифрово-активных». Выпускники курса могут стать

амбассадорами цифровой грамотности среди своих сверстников, распространяя знания в клубах по интересам, библиотеках, советах ветеранов. Это создаёт эффект «равный обучает равного», который крайне эффективен в взрослом образовании.

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДОВ, МЕТОДИК РАЗРАБОТКИ И СТРУКТУРЫ КУРСА

2.1. Теоретико-методологические основания разработки программы

2.1.1. Андрогикика как фундаментальная парадигма курса

Разработка образовательной программы для взрослой аудитории категории 50+ невозможна без опоры на принципы **андрагогики** — науки об обучении взрослых. В отличие от педагогики, ориентированной на детей, андрагогика исходит из принципиально иных предпосылок о природе взрослого обучающегося (англ. *adult learner*).

Приведем ключевые принципы андрагогики, реализованные в курсе:

Принцип андрагогики	Конкретная реализация в курсе	Обоснование для аудитории 50+
Опора на жизненный опыт	Все практические задания строятся вокруг реальных ситуаций: письмо в ЖКХ, восстановление семейных фото, написание мемуаров для внуков. Теоретические понятия объясняются через аналогии из жизни («ИИ — как умный калькулятор», «Промт — как заказ в столовой»).	Взрослые не воспринимают абстрактные знания «впрок». Им важно видеть связь нового с уже имеющимся опытом. Аналогии снижают когнитивную нагрузку и ускоряют понимание.
Практико-ориентированность	Каждый модуль завершается созданием конкретного продукта: письмо, открытка, видео-рассказ, книга воспоминаний. Теория даётся минимально необходимыми порциями непосредственно перед практикой.	Мотивация взрослых определяется принципом «здесь и сейчас». Немедленная применимость знаний повышает вовлечённость и снижает риск отсева.
Самостоятельность и самоуправление	Гибкий график прохождения модулей, возможность возвращаться к материалам, выбор темы итогового проекта, самопроверка через интерактивные задания с мгновенной обратной связью.	Взрослые ценят автономию и не любят жёсткого контроля. Возможность учиться в своём темпе снижает стресс и повышает чувство компетентности.
Внутренняя мотивация	Акцент на лично значимых результатах: сохранение памяти для семьи, общение с внуками, творческая самореализация, повышение цифровой уверенности. Система поощрений — не оценки, а бейджи, сертификаты, «Галерея выпускников».	Для аудитории 50+ внешние стимулы (диплом, оценка) менее значимы, чем внутренние (саморазвитие, социальная включённость, передача опыта).
Готовность к обучению	Курс начинается с модуля «Первый раз в интернете» для абсолютных новичков. Пошаговые инструкции, скриншоты, голосовые подсказки, поддержка координатора.	Многие взрослые 50+ испытывают тревогу перед новыми технологиями. Постепенное, поддерживающее введение в цифровую среду снижает барьер входа.

Принципы андрагогики не просто декларированы — они пронизывают каждый элемент курса: от формулировок в пояснительной записке до дизайна интерактивных заданий в LMS. Это обеспечивает не только методическую целостность, но и практическую эффективность обучения.

2.1.2. Принципы универсального дизайна обучения (UDL) и цифровой инклюзии

Учитывая возрастные особенности целевой аудитории (возможное снижение остроты зрения, скорости обработки информации, моторики), при разработке курса были применены принципы **Universal Design for Learning (UDL)** — универсального дизайна обучения, направленного на создание доступной образовательной среды для всех.

Рассмотрим реализацию принципов UDL в курсе:

Принцип UDL	Реализация в курсе	Техническое/методическое обеспечение
Множественные способы представления информации	Каждый концепт подаётся в 3–4 форматах: текстовое объяснение + инфографика + короткое видео (2–3 мин) + аудио-озвучка + интерактивная симуляция. Термины сопровождаются аналогиями и примерами из жизни.	LMS-платформа с поддержкой мультимедиа; субтитры ко всем видео; возможность увеличения шрифта; контрастные цветовые схемы.
Множественные способы действия и выражения	Обучающийся может выполнить задание разными способами: написать текст в LMS, загрузить фото результата, записать голосовой ответ, выбрать вариант из списка. Итоговый проект может быть представлен как текст, видео, презентация или PDF-книга.	Гибкая система загрузки файлов в LMS; интеграция с облачными хранилищами; поддержка различных форматов (JPG, PDF, MP4, DOCX).
Множественные способы вовлечения	Геймификация (бейджи за завершение модулей), социальное взаимодействие (обмен проектами в «Галерее выпускников»), личный смысл (выбор темы проекта), поддержка координатора (персональные напоминания, ответы в чате).	Механика бейджей в LMS; закрытый форум для участников; чат-бот поддержки; система персональных уведомлений.
Доступность интерфейса	Крупные кнопки, интуитивная навигация, минимум шагов для выполнения действия, возможность голосового	UX/UI-дизайн, протестированный на фокус-группе 50+; адаптивная верстка для мобильных устройств;

Принцип UDL	Реализация в курсе	Техническое/методическое обеспечение
	управления (через интеграцию с SberSalute), режим «для начинающих» с пошаговым сопровождением.	интеграция с голосовыми помощниками.

Применение UDL — это не просто «сделать шрифт крупнее». Это системный подход к проектированию обучения, который учитывает разнообразие потребностей обучающихся с самого начала, а не как «довесок» постфактум. Для аудитории 50+ это критически важно: инклюзивный дизайн снижает барьеры и позволяет каждому участнику учиться с комфортом.

2.1.3. Микрообучение (Microlearning) как стратегия снижения когнитивной нагрузки

Исследования в области когнитивной психологии показывают, что с возрастом снижается объём рабочей памяти и скорость обработки новой информации. Для компенсации этих особенностей в курсе реализована стратегия микрообучения.

Основные характеристики реализуемые в микрообучении на курсе:

Параметр	Значение в курсе	Обоснование
Длительность модуля	45–60 минут (включая теорию, практику, рефлексию)	Соответствует оптимальному времени концентрации внимания для взрослой аудитории.
Длительность видео	2–4 минуты	Короткие ролики легче воспринимать, можно пересматривать, не теряя контекста.
Объём текста	Не более 300–400 слов на экран	Избегает «стены текста», снижает визуальную усталость.
Количество новых терминов за модуль	Не более 3–4	Позволяет усвоить понятия без перегрузки. Каждый термин сопровождается аналогией и примером.
Интервалы между модулями	Гибкие, рекомендация: 1–2 модуля в неделю	Даёт время на осмысление, практику, обсуждение с близкими.

Пример реализации микрообучения (Модуль 1.1 «Что такое ИИ?» ПРИЛОЖЕНИЕ А):

1. **Введение (3 мин видео):** Анимация с аналогией «ИИ — как умный калькулятор».
2. **Текстовый блок (200 слов):** Простое определение + таблица «Человек vs Робот vs ИИ».
3. **Интерактив (5 мин):** Задание «Найди ИИ в своей жизни» — перетаскивание иконок (Алиса, рекомендации Кинопоиска, чат-бот Почты России) в категорию «Это ИИ».
4. **Практика (10 мин):** Задание в SberSalute: «Спроси ИИ, где он помогает тебе каждый день» → скопировать ответ в тетрадь.
5. **Рефлексия (3 мин):** Вопрос в дневнике: «Что удивило? Что стало понятнее?»
6. **Итог (1 мин):** Чек-лист «Я понял(а), что ИИ — это...» + бейдж «Первый шаг».

Микрообучение — это не просто «нарезать курс на кусочки». Это продуманная архитектура, где каждый микро-элемент решает конкретную дидактическую задачу, а последовательность элементов выстроена по принципу «от простого к сложному» с постоянным закреплением. Для аудитории 50+ такая структура снижает тревожность и повышает чувство успеха.

2.2. Методики разработки образовательного контента

2.2.1. Декодирование сложных понятий через жизненные аналогии

Одна из ключевых методических задач курса — сделать технологии ИИ понятными для людей без технического бэкграунда. Для этого разработана методика **декодирования через аналогии**, которая применяется ко всем новым терминам.

Алгоритм декодирования понятия:

1. **Выявление сути понятия:** Что является ядром понятия, без чего оно теряет смысл?
 - *Пример: «Нейросеть» — ядро: «учится на примерах, как человек».*
2. **Поиск бытовой аналогии:** Какая знакомая ситуация или предмет работает по схожему принципу?
 - *Пример: «Нейросеть — как ученик в автошколе: сначала путает педали, потом, после тысячи повторений, едет автоматически».*
3. **Формулировка простого определения:** Соединить суть и аналогию в 1–2 предложениях.
 - *Пример: «Нейросеть — это часть ИИ, которая «учится», как ребёнок: смотрит на миллионы фото и понимает: «это кошка, это машина».*
4. **Визуализация:** Создать простую схему или иконку, иллюстрирующую аналогию.
 - *Пример: Иконка «мозг + фотоаппарат» с подписью «Учится на примерах».*
5. **Закрепление через практику:** Дать задание, где обучающийся применяет понятие в знакомом контексте.
 - *Пример: «Посмотри на рекомендации в Кинопоиске. Это работает нейросеть. Почему она предложила именно этот фильм?»*

Приведем примеры декодированных понятий из нашего курса:

Технический термин	Аналогия	Простое определение	Задание на закрепление
Промт (Prompt)	Заказ в столовой: «Дайте борщ со сметаной» — чем точнее, тем лучше результат.	Ваша просьба ИИ. Чем подробнее вы скажете, что нужно — тем лучше ответ.	Напиши в SberSalute: «Помоги составить письмо в ЖКХ о протечке». Сравни два варианта: короткий и подробный запрос.
Генерация изображения	Художник по заказу: вы говорите «нарисуй дом у реки», он рисует.	ИИ создаёт картинку по вашему текстовому описанию.	Опиши в Kandinsky: «Бабушка и внук у реки, лето, ведра с малиной». Посмотри, что получилось.
OCR (распознавание текста)	Помощник, который смотрит на вашу записку и переписывает её аккуратно.	Технология, которая «читает» текст на фото и превращает его в редактируемый текст.	Сфотографируй рецепт борща → извлеки текст через Google Lens → сохрани в Заметки.

Технический термин	Аналогия	Простое определение	Задание на закрепление
Адаптивное обучение	Навигатор, который строит маршрут с учётом пробок: если вы свернули — перестраивает путь.	Система подстраивает сложность и порядок материалов под ваш уровень знаний и темп.	Пройди диагностический тест в начале курса → посмотри, как система предложила тебе индивидуальный маршрут.

Методика декодирования — это не просто «упрощение». Это перевод с профессионального языка на язык жизненного опыта. Для аудитории 50+ это критически важно: аналогии создают «мостик» между известным и новым, снижая когнитивный барьер и повышая уверенность.

2.2.2. Сценарный подход к проектированию практических заданий

Практические задания в курсе разработаны по **сценарному подходу**, где каждое задание — это мини-история с контекстом, целью, пошаговой инструкцией и эмоциональной развязкой.

Структура сценарного задания:

1. ЗАЧЕМ? (Мотивация)

«Вам не нужно быть юристом, чтобы написать вежливое письмо в ЖКХ...»

2. НОВЫЕ СЛОВА? (Декодирование)

«Промт — это ваша просьба ИИ. Аналогия: как заказ в столовой...»

3. ИНСТРУМЕНТ (Техническая подготовка)

«Откройте SberSalute → нажмите на иконку «ИИ-ассистент»...»

4. ПОШАГОВЫЙ РАЗБОР (Поддержка)

Шаг 1: Напишите: «Напиши письмо в УК о протечке крана»

Шаг 2: Дождитесь ответа → нажмите «Копировать»

Шаг 3: Вставьте в МАХ или распечатайте

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ (4 типа):

✓ Обязательное: Составь письмо в поликлинику...

✓ Творческое: Напиши благодарственное письмо соседке...

✓ Игровое: Попроси ИИ написать письмо от имени твоей кошки...

✓ Рефлексивное: Что было сложнее — придумать текст самому или дать задание ИИ?

6. ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ (Эмоциональное подкрепление)

«Вы не просто написали письмо — вы научились делегировать слова. Это свобода!»

Преимущества сценарного подхода для аудитории 50+:

Снижение тревожности: Чёткая структура «шаг за шагом» даёт чувство контроля.

Контекстуализация: Задание встроено в жизненную ситуацию, а не абстрактно.

Выбор и автономия: 4 типа заданий позволяют выбрать то, что ближе по интересам.

Эмоциональная поддержка: Обратная связь акцентирует не на ошибке, а на прогрессе.

Примеры разработки сценариев и тем приведены в «**Методических сценариях разделов и тематических планированиях занятий по программе «Искусственный интеллект для активного долголетия»**», https://kmtko.my1.ru/Method_kopilka/metodicheskie_scenarii_surkova_aa_okonchatelno.pdf. (Здесь приводится — краткая выжимка методических акцентов)

Сценарный подход превращает выполнение задания из технической операции в осмысленное действие с личным смыслом. Для взрослых 50+ это принципиально: они учатся не «ради галочки», а ради решения реальной задачи.

Ключевые методические акценты:

- **Аналогия «промт = заказ в столовой»** используется трижды: в объяснении, в пошаговом разборе, в задании на сравнение.
- **Пошаговая инструкция** сопровождается скриншотами с выделенными кнопками (красные кружки, стрелки).
- **Игровое задание** («письмо от имени кошки») снимает напряжение через юмор.

- **Рефлексивный вопрос** связывает технический навык с личным опытом.
- **Обратная связь** использует метафору («делегирование слов — это свобода»), которая резонирует с ценностями взрослой аудитории.

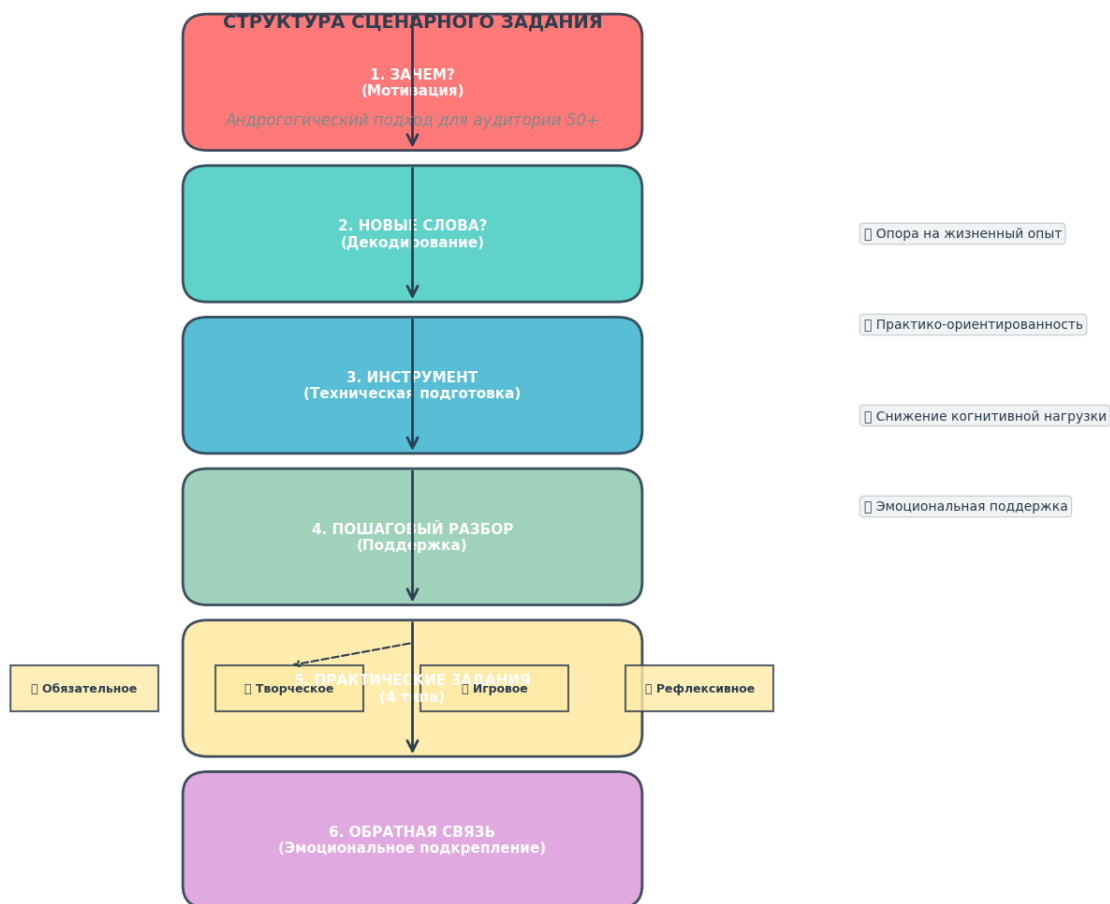


Рисунок 1. Структура сценарного задания курса

2.2.3. Интеграция российских ИИ-инструментов: методика безопасного и этичного использования

Одной из ключевых особенностей курса является строгий отбор **только российских ИИ-сервисов** (SberSalute, GIGACHat, Kandinsky, YandexGPT и др.). Это обусловлено не только требованиями 152-ФЗ, но и методическими соображениями.

Используемая методика работы с российскими ИИ-инструментами:

Этап работы	Методическое решение	Обоснование
Знакомство инструментом	Демонстрация через скриншоты + видеотур по интерфейсу + «песочница» (учебный аккаунт).	Снижает страх «сломать» или «потерять данные». Учебная среда безопасна для экспериментов.
Первое использование	Пошаговая инструкция с акцентом на безопасные действия: «Не вводите реальные пароли», «Используйте вход через Госуслуги».	Формирует привычку цифровой гигиены с первого контакта.
Практическое применение	Задания, где ИИ — «помощник», а не «замена»: «Попроси ИИ предложить варианты, а ты выбери лучший».	Подчёркивает роль человека как автора и редактора, снижает риск слепого доверия ИИ.
Рефлексия этика	Вопросы: «Что ИИ сделал хорошо? Что пришлось исправить?», «Можно ли доверять этому ответу?».	Развивает критическое мышление и понимание ограничений ИИ.
Безопасность данных	Инструкции: «Удаляйте загруженные файлы из чата после копирования», «Не используйте реальные персональные данные в учебных заданиях».	Минимизирует риски утечки данных, формирует ответственное поведение.

Пример методической поддержки (работа с GIGACHAT):

◆ ШАГ 1: Безопасный вход

- Откройте <https://gigachat.ru>
- Нажмите «Войти через Госуслуги» (это безопаснее, чем вводить пароль)
- Убедитесь, что в адресной строке есть значок 

◆ ШАГ 2: Первый запрос

- В поле ввода напишите: «Помоги составить письмо в ЖКХ о протечке крана»
- Нажмите «Отправить»

◆ ШАГ 3: Работа с ответом

- Прочитайте ответ ИИ
- Нажмите «Копировать» → вставьте в Google Docs
- ⚠ Важно: после копирования удалите файл из чата (ИИ не хранит данные, но лучше перестраховаться)

◆ ШАГ 4: Редактирование

- Вы — автор! ИИ только предложил вариант
- Исправьте, добавьте своё, попросите ИИ «сделать текст короче»

◆ ШАГ 5: Сохранение

- Сохраните документ в «Заметки» или на флешку

- Подпишите: «Письмо в ЖКХ, черновик от [дата]»

Интеграция российских ИИ — это не просто «замена иностранных аналогов». Это возможность построить обучение в правовом поле РФ, обеспечить защиту данных и сформировать у обучающихся навыки работы с отечественными цифровыми экосистемами, что особенно важно для социальной включённости.

2.3. Структура курса: логика построения и дидактическое обоснование

2.3.1. Макроструктура: 7 разделов как сквозная образовательная траектория

Курс построен по принципу **сквозной образовательной траектории**, где каждый раздел логически вытекает из предыдущего и готовит к следующему. Это соответствует концепции непрерывного образования и позволяет обучающемуся видеть прогресс.

Логика последовательности разделов:

Дидактическое обоснование последовательности:

1. От простого к сложному: Начинаем с концептуального понимания ИИ (Раздел 1), затем переходим к простым текстовым задачам (Раздел 2), далее — к визуальному контенту (Разделы 3–4), затем — к комплексным творческим проектам (Раздел 5), и наконец — к практической автоматизации (Раздел 6).

2. От восприятия к созданию: Первые разделы фокусируются на понимании и использовании готовых инструментов, последние — на создании собственных продуктов.

3. От индивидуального к социальному: Задания эволюционируют от личных («напиши письмо») к семейным («создай открытку для внука») и социальным («поделись проектом в Галерее выпускников»).

4. **От обучения к применению:** Раздел 7 специально посвящён интеграции всех навыков в личный проект и планированию дальнейшего развития.

Такая структура обеспечивает не только логическую связность, но и психологическую поддержку: обучающийся постоянно видит прогресс («Я уже могу то, что не мог в начале»), что критически важно для мотивации взрослой аудитории.

ЛОГИКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ РАЗДЕЛОВ КУРСА

«Искусственный интеллект для активного долголетия»

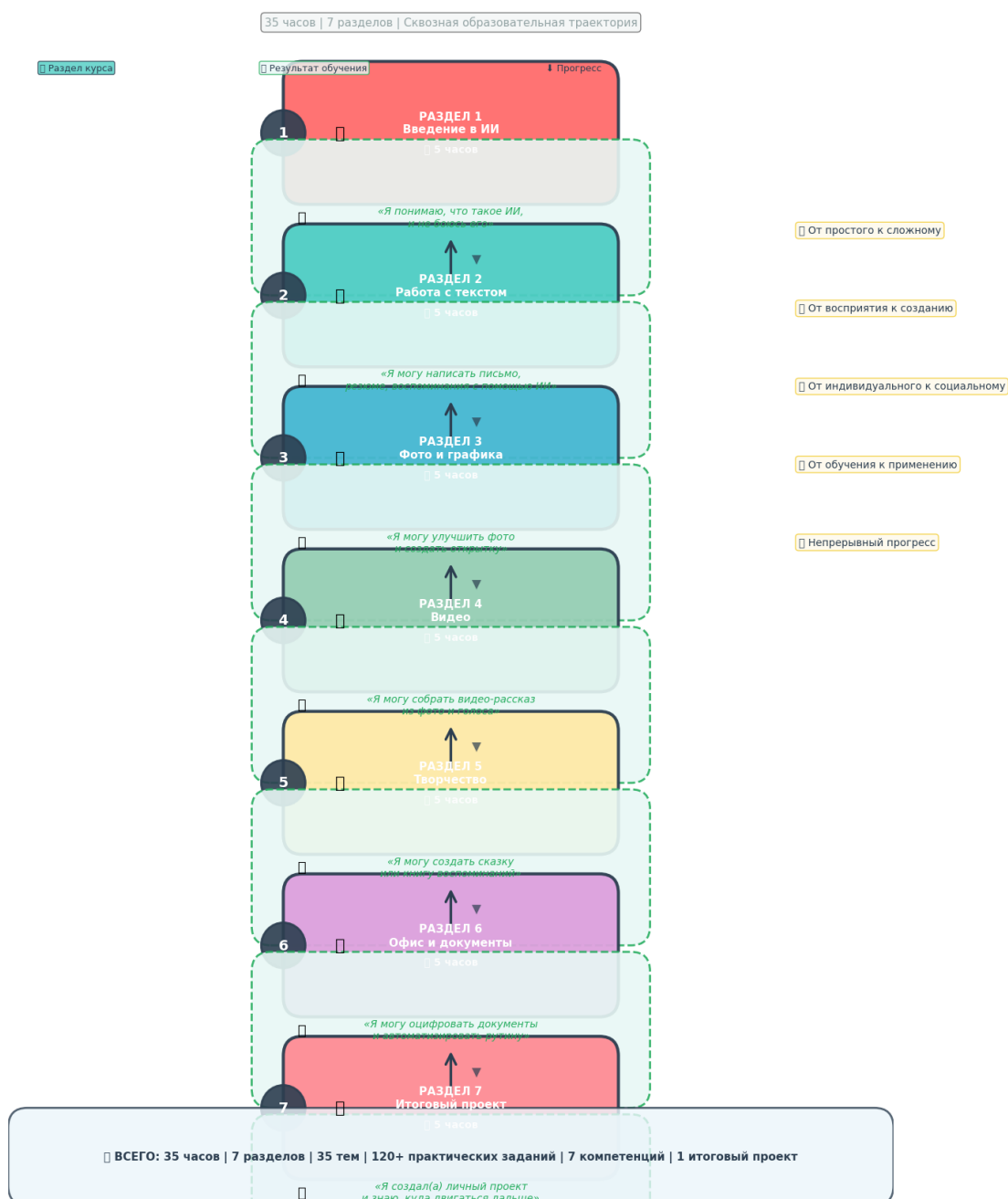


Рисунок 2. Логика последовательности разделов курса

2.3.2. Микроструктура модуля: единый шаблон для предсказуемости и комфорта

Каждый модуль курса (всего ~7 модулей) построен по **единому шаблону**, что создаёт предсказуемость и снижает когнитивную нагрузку.

Шаблон модуля (хронометраж: ~60 минут):

Этап работы	Методическое решение	Обоснование
Знакомство инструментом	Демонстрация через скриншоты + видеотур по интерфейсу + «песочница» (учебный аккаунт).	Снижает страх «сломать» или «потерять данные». Учебная среда безопасна для экспериментов.
Первое использование	Пошаговая инструкция с акцентом на безопасные действия: «Не вводите реальные пароли», «Используйте вход через Госуслуги».	Формирует привычку цифровой гигиены с первого контакта.
Практическое применение	Задания, где ИИ — «помощник», а не «замена»: «Попроси ИИ предложить варианты, а ты выбери лучший».	Подчёркивает роль человека как автора и редактора, снижает риск слепого доверия ИИ.
Рефлексия этика	Вопросы: «Что ИИ сделал хорошо? Что пришлось исправить?», «Можно ли доверять этому ответу?».	Развивает критическое мышление и понимание ограничений ИИ.
Безопасность данных	Инструкции: «Удаляйте загруженные файлы из чата после копирования», «Не используйте реальные персональные данные в учебных заданиях».	Минимизирует риски утечки данных, формирует ответственное поведение.

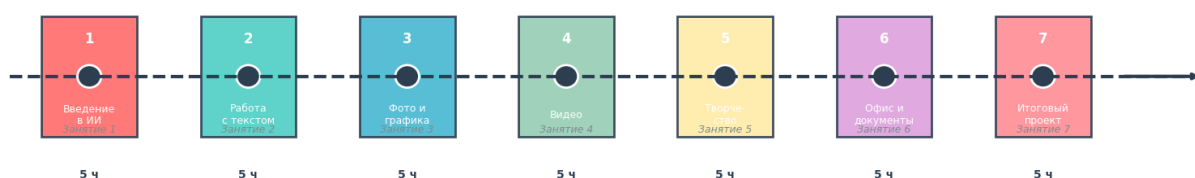


Рисунок 3. Временная шкала прохождения курса.

Преимущества единого шаблона для аудитории 50+:

- **Предсказуемость:** Обучающийся знает, чего ожидать, что снижает тревожность.
- **Повторяемость:** Навык работы с интерфейсом LMS закрепляется через повторение структуры.
- **Гибкость:** В рамках шаблона есть пространство для выбора (типы заданий, темы проектов).

- **Прозрачность:** Чёткий хронометраж помогает планировать время обучения.

Пример реализации шаблона (Модуль 3.1 «Восстанавливаем старые фотографии») *(Полный сценарий источник указан выше. Здесь — акценты.)* :

Введение: «Старые фотографии — это память. С ИИ вы можете вернуть им жизнь».

Новые слова: «Оцифровать = сделать фото документа и превратить в текст. Аналогия: как переписать рецепт бабушки в блокнот».

Инструмент: Скриншот Remini с выделенной кнопкой «Enhance».

Пошаговый разбор: 4 шага от съёмки фото на телефон до сохранения результата.

Задания:

- Обязательное: Улучши одно ч/б фото.
- Семейное: Найди фото с тремя поколениями.
- Рефлексивное: Какое воспоминание связано с этим фото?
- Игровое: Попробуй улучшить фото с животным.

Обратная связь: «Вы не просто сохранили фото — вы сохранили память. Это бесценно».

Единый шаблон — это не шаблонность, а педагогический приём. Для взрослой аудитории, особенно с низким цифровым опытом, предсказуемость структуры — это опора, которая позволяет сосредоточиться на содержании, а не на навигации.

2.3.3. Система оценки и обратной связи: формирующее оценивание вместо экзаменов

Для взрослой аудитории традиционная система оценок («5», «4», «3») часто является демотивирующим фактором. В курсе реализована система **формирующего оценивания** (formative assessment), направленная на поддержку, а не на контроль.

Состав компонентов системы оценки для взрослых:

Компонент	Реализация в курсе	Методическая цель
Автоматическая обратная связь	Мгновенные подсказки в интерактивных заданиях: «Правильно!», «Попробуй ещё раз», «Подсказка: обрати внимание на...».	Поддержка в момент выполнения, снижение страха ошибки.
Бейджи и прогресс-бар	Визуальное отображение прогресса: «Модуль 1/7 завершён», «Бейдж «Первый промт» получен».	Геймификация, визуализация успеха, мотивация к продолжению.
Рефлексивные вопросы	Вопросы в конце каждого модуля: «Что было самым полезным?», «Что вызвало трудности?».	Развитие метапознания, связь обучения с личным опытом.
Поддержка координатора	Персональные сообщения: «Вижу, вы застряли на шаге 3 — вот подсказка», «Ваш проект в Галерее — это здорово!».	Эмоциональная поддержка, индивидуализация, профилактика отсева.
Итоговый проект без оценки	Защита проекта в формате «расскажи, чем гордишься», а не «докажи, что знаешь».	Акцент на личном смысле, а не на формальном соответствии критериям.

Пример формирующей обратной связи (задание на создание промта):

✗ Традиционный подход:

«Неправильно. Промт должен быть подробнее. Оценка: 3/5»

✓ Формирующий подход в курсе:

«Хорошее начало! 

Чтобы ИИ понял вас лучше, попробуйте добавить:

- Контекст: «Письмо в ЖКХ от пенсионера»
- Детали: «Кран течёт неделю, вода капает на пол»
- Тон: «Вежливо, но настойчиво»

Попробуйте ещё раз — вы справитесь! 

[Кнопка «Попробовать снова»] [Кнопка «Показать пример»]

Формирующее оценивание — это диалог, а не приговор. Для взрослых, которые часто приходят в курс с низкой цифровой самооценкой, такая поддержка критически важна: она превращает ошибку не в провал, а в шаг к пониманию.

2.4. Методики реализации курса: роль координатора и поддержка обучающихся

2.4.1. Модель сопровождения «Координатор + LMS + Сообщество»

Курс реализуется в **очно-дистанционном формате** с трёхкомпонентной моделью поддержки:

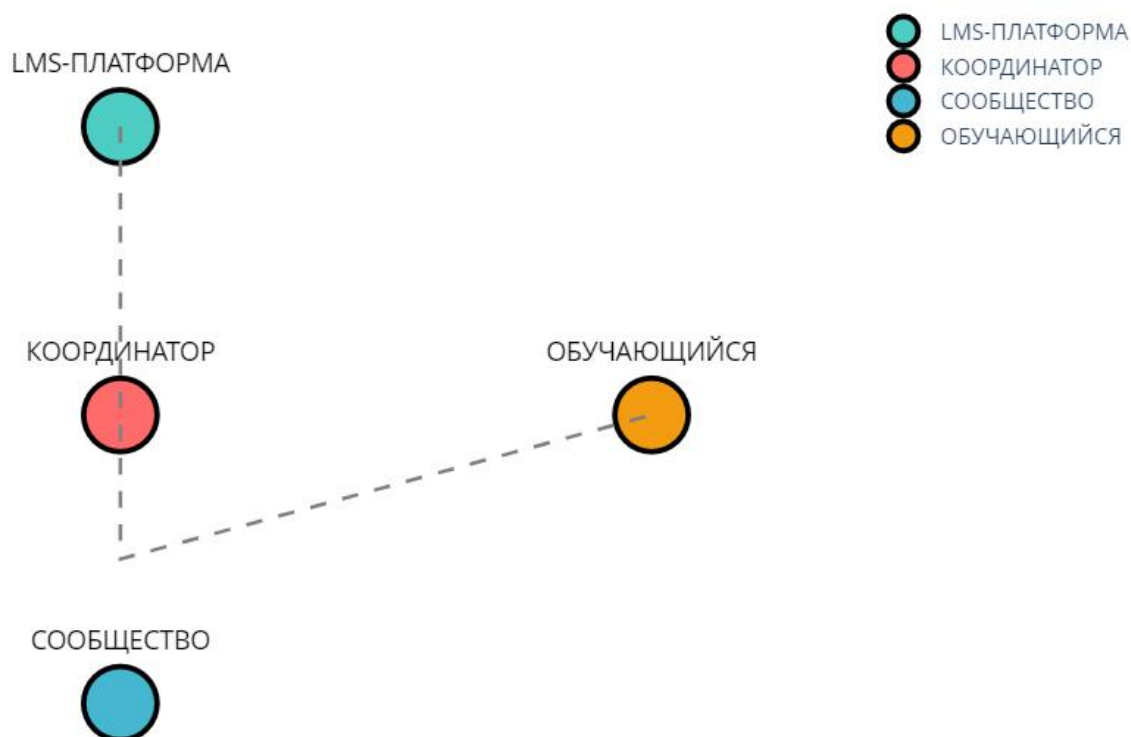


Рисунок 4. Трёхкомпонентная модель поддержки курса

Рассмотрим роль координатора (ключевого элемента организации и управления модели курса):

Функция координатора	Конкретные действия	Методическое обоснование
Навигация	Помогает зарегистрироваться, найти модуль, разобраться с интерфейсом LMS.	Снижает технический барьер входа, особенно для абсолютных новичков.
Мотивация	Отправляет персональные сообщения: «Вижу, вы прошли 3 модуля — это отличный прогресс!», «Ваш проект в Галерее — это здорово!».	Поддерживает внутреннюю мотивацию, профилактирует отсев.
Техническая поддержка	Отвечает на вопросы в чате: «Не получается загрузить фото — вот инструкция», «SberSalute не отвечает — попробуйте через 10 минут».	Решает проблемы «здесь и сейчас», не давая им стать барьером.
Методическая поддержка	Предлагает альтернативные формулировки промтов, помогает	Индивидуализирует обучение, помогает преодолеть «ступор» в творческих заданиях.

Функция координатора	Конкретные действия	Методическое обоснование
	выбрать тему проекта, даёт обратную связь на черновики.	
Эмоциональная поддержка	Хвалит за усилия, а не только за результат: «Вижу, вы старались — это главное!», «Ошибка — это нормально, давайте разберёмся».	Снижает тревожность, формирует безопасную среду для экспериментов.



Рисунок 5. Трёхкомпонентная модель поддержки обучающихся

Пример работы координатора (сценарий поддержки):

Ситуация: Обучающаяся Мария, 62 года, не может загрузить фото в Remini.

Действия координатора:

1. Получает уведомление из LMS: «Мария застряла на шаге 2 модуля 3.1».
2. Отправляет персональное сообщение в чат:

«Здравствуйте, Мария! Вижу, вы работаете с фото.

Давайте разберёмся вместе.

Какой шаг вызывает трудности?

[Кнопка «Шаг 1: Съёмка»] [Кнопка «Шаг 2: Загрузка»] [Кнопка «Шаг 3: Улучшение»]

3. Мария выбирает «Шаг 2: Загрузка».

4. Координатор отправляет скриншот с выделенной кнопкой «Enhance» и текст:

«Нажмите на эту синюю кнопку.

Если не получается — попробуйте обновить страницу (F5) и ещё раз.

Я на связи, если что-то не выйдет!»

5. После успешной загрузки Мария получает автоматический бейдж + сообщение от координатора:

«Ура! Фото загружено! 🎉

Теперь подождите 10–15 секунд — ИИ сделает чудо.

Жду ваш результат в Галерее!»

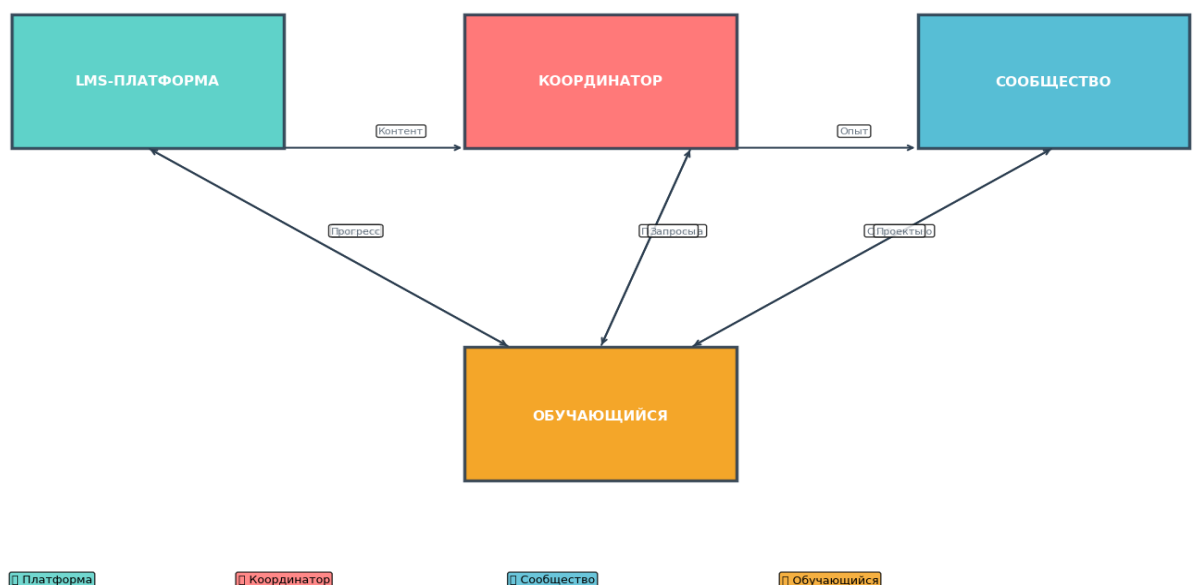


Рисунок 6. Поток взаимодействия в модели поддержки

Координатор — это не «техническая поддержка», а педагог-наставник. Для взрослой аудитории, особенно с низкой цифровой уверенностью, наличие «живого человека», который поддержит и направит, часто является решающим фактором завершения курса.

2.4.2. Методики работы с типичными трудностями взрослой аудитории

В ходе пилотного тестирования (упомянутого в заявке на грант) были выявлены типичные трудности обучающихся 50+ и разработаны методики их преодоления.

Типичные трудности слушателей курса и методики работы с ними:

Трудность	Проявление	Методика преодоления	Пример из курса
Страх ошибки	«А вдруг я сломаю?», «А если удалю не то?».	Создание «безопасной песочницы»: учебные аккаунты, возможность отмены действий, акцент на «ошибка — это нормально».	В модуле 1.3: «  Важно: в LMS никогда не вводятся настоящие пароли. Это только упражнение».
Низкая цифровая самооценка	«Я слишком старый для этого», «У меня не получится».	Акцент на усилия, а не результат; бейджи за каждый шаг; истории успеха сверстников.	В разделе 7: «Валентина, 68 лет: собрала видеорассказ... Подарила внучке».
Когнитивная перегрузка	«Слишком много кнопок», «Не понимаю, куда нажимать».	Микрообучение, единый шаблон модулей, визуальные подсказки (стрелки, кружки), возможность повторить шаг.	В каждом модуле: пошаговая инструкция со скриншотами и выделенными элементами.
Технические проблемы	«Интернет тормозит», «Не могу войти в аккаунт».	Чек-лист «Если не работает»: 1) Проверь интернет, 2) Обнови страницу, 3) Напиши координатору.	В модуле 1.4: «Если появилась «Ошибка 404» — нажмите «Назад» — и всё исправится».
Нехватка времени	«Не успеваю делать задания», «Слишком долго».	Гибкий график, возможность делать задания частями, микро-задания по 5–10 минут.	В каждом модуле: «Можно разбить практику на 2–3 подхода по 10 минут».

Предвидение трудностей и заблаговременная разработка методик их преодоления — это хороший признак зрелого использования методического дизайна. Это не реактивное «тушение пожаров», а проактивное создание поддерживающей дружественной среды для слушателей.

2.5. Интеграция принципов цифровой безопасности и этики

2.5.1. Сквозная линия цифровой гигиены

Безопасность — не отдельный модуль, а **сквозная линия**, интегрированная во все разделы курса.

Реализация сквозной линии безопасности по разделам курса:

Раздел курса	Конкретные элементы безопасности	Методическая форма
Раздел Введение 1:	Модуль 1.3 «Цифровая гигиена и безопасность»: правила паролей, распознавание фейков, безопасный вход.	Интерактивные карточки «Миф vs Факт», практика создания пароля по шаблону.
Раздел Текст 2:	Предупреждения: «Не вводите реальные персональные данные в чат с ИИ», «Проверяйте информацию из ИИ».	Пошаговые инструкции с иконками ⚠, рефлексивные вопросы: «Можно ли доверять этому ответу?».
Раздел Фото 3:	Этические предупреждения: «Не используйте режимы «омоложение» без понимания — они искажают», «Анимлируйте фото только с согласия живых родственников».	Текстовые блоки с иконками ⚠, рефлексивные задания: «Как вы относитесь к «оживлению» ушедших близких?».
Раздел Видео 4:	Запрет на deepfake, акцент на личное использование анимированных фото.	Этические дилеммы в заданиях: «Почему мы не используем deepfake?».
Раздел Творчество 5:	Рекомендации по авторскому праву: «ИИ — помощник, но автор — вы», «Указывайте, что использовался ИИ, если публикуете».	Чек-лист «Перед публикацией: проверь этику».
Раздел Документы 6:	Инструкции по безопасной работе с персональными данными: «Удаляйте файлы из чата после копирования», «Используйте облако с двухфакторной аутентификацией».	Пошаговые инструкции с акцентом на безопасность.
Раздел Проект 7:	Финальный чек-лист «Безопасная публикация проекта»: «Убедись, что в проекте нет реальных паспортных данных, адресов, телефонов».	Итоговая рефлексия: «Как я обеспечил(а) безопасность своего проекта?».

Пример интеграции (Модуль 2.1 «Пишем письма»):

◆ ШАГ 1: Безопасный вход (повторение из Раздела 1)

- Войдите в SberSalute через Госуслуги

◆ ШАГ 2: Составление промта

- Напишите: «Помоги составить письмо в ЖКХ»
- ⚠ Важно: Не указывайте в промте реальный адрес, номер лицевого счёта, паспортные данные!

◆ ШАГ 3: Работа с ответом

- ИИ предложил текст → скопируйте в Google Docs

- ⚠ Важно: Проверьте ответ ИИ на факты! ИИ может ошибаться.

◆ ШАГ 4: Редактирование

- Вы — автор! ИИ только предложил вариант
- Добавьте свои детали, исправьте неточности

◆ ШАГ 5: Отправка

- Отправляйте письмо только через официальные каналы (МАХ, сайт УК)
- ⚠ Важно: Не отправляйте сканы паспорта в чат с ИИ!

Интеграция безопасности в каждый модуль формирует **привычку**, а не разовое знание. Для взрослой аудитории, которая часто становится жертвой цифрового мошенничества, это критически важно.

2.5.2. Методика развития критического мышления в работе с ИИ

Курс не учит «слепо доверять ИИ», а развивает **критическое отношение** к результатам работы алгоритмов.

Вот несколько приёмов развития критического мышления, которые могут быть использованы в процессе проведения занятий:

Приём	Реализация в курсе	Пример задания
Сравнение источников	Задания, где нужно сравнить ответ ИИ с официальным источником (сайт ПФР, Госуслуги).	«ИИ написал, что пенсия увеличится. Проверь на сайте ПФР — правда ли это?»
Выявление ограничений	Рефлексивные вопросы: «Что ИИ сделал хорошо? Что пришлось исправить? Где ИИ может ошибиться?»	«Почему ИИ предложил неверный маршрут? (Не учёл пробки, ремонт дорог)».
Понимание вероятностной природы ИИ	Объяснение: «ИИ не «знает», а «предполагает на основе данных».	Аналогия: «ИИ — как прогноз погоды: может ошибиться, но в целом полезен».
Этическая рефлексия	Задания-дилеммы: «Можно ли использовать ИИ для написания поздравления? А для написания официального заявления?»	«Обсудите в форуме: где границы использования ИИ в творчестве?»
Практика верификации	Использование Яндекс.Верификатора, проверка фактов через официальные источники.	«Получили сообщение «Пенсия удвоится!». Проверь в Верификаторе — фейк или нет?»

Пример задания на критическое мышление (Модуль 1.2 «Мифы и реальность»):

- ЗАДАНИЕ:** «Выберите, что из перечисленного — миф, а что — правда:
1. ИИ может украсть мои воспоминания.

2. ИИ помогает находить лекарства в аптеках.
3. ИИ может написать письмо за меня.
4. ИИ сам решает, кому доверять.»

 Правильные ответы:

- 1 — МИФ (ИИ не имеет доступа к вашим личным воспоминаниям без вашего разрешения)
- 2 — ПРАВДА (ИИ используется в системах учёта лекарств)
- 3 — ПРАВДА (ИИ может предложить текст, но вы — автор и редактор)
- 4 — МИФ (ИИ не принимает этических решений, это делает человек)

 Обратная связь:

«Вы отлично разбираетесь! Помните: ИИ — инструмент.
Как молоток: можно построить дом, а можно ударить по пальцу.
Всё зависит от того, кто и как его использует».

Сам факт развития критического мышления — это не стимулирование «критиканства», а формирование ответственного отношения самого пользователя к своим собственным действиям. Для взрослой аудитории это особенно важно: они часто более доверчивы к «официальному» тону ИИ, и умение задавать вопросы «А правда ли это?» — ключевой навык цифровой грамотности. И практически, на каждом занятии, с отношением к получаемой информации, слушатели высказывают свое отношение.

2.6. Методики оценки эффективности курса

2.6.1. Многоуровневая система оценки результатов

Эффективность освоенного курса оценивается не только по завершённости, но и по **качественным изменениям** в цифровой компетентности и самооценке самим обучающимся.

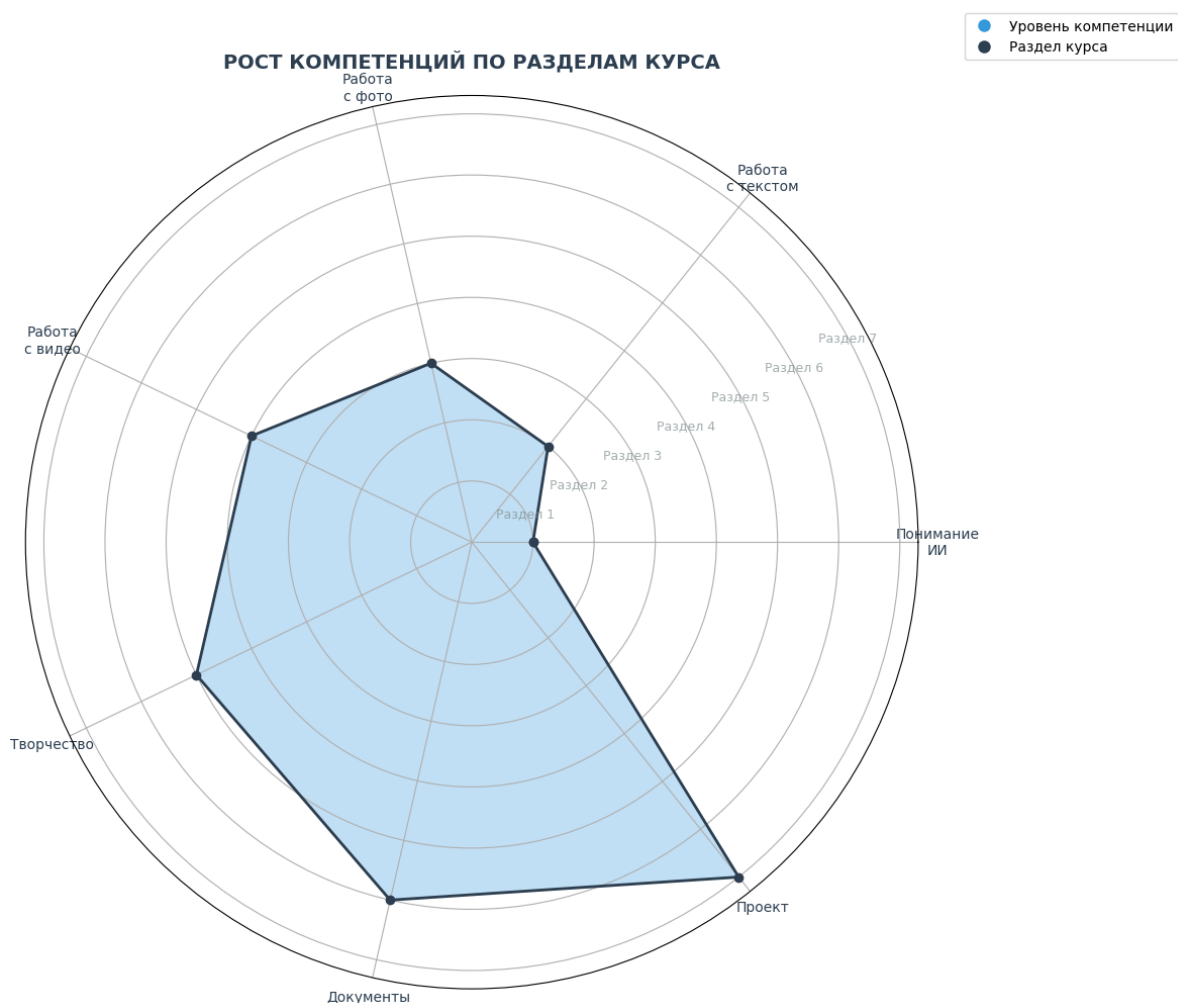


Рисунок 7. Радарная диаграмма компетенций

Мы можем рассмотреть конкретные уровни оценки:

Уровень	Что оценивается	Методы оценки	Инструменты
Личностный	Цифровая самооценка, мотивация, уверенность.	Пред- и пост-опросник «Цифровая самооценка» (5-балльная шкала), рефлексивные дневники.	Google Forms, встроенные опросы в LMS.
Метапредметный	Навыки работы с промтами, проверка информации, цифровая гигиена.	Практические задания с критериями (чек-листы), анализ логов взаимодействия с ИИ.	LMS-аналитика, ручная проверка координатором.
Предметный	Владение конкретными ИИ-инструментами, создание продуктов.	Итоговый проект (оценивается по рубрике: полнота, креативность, безопасность), тесты на знание инструментов.	Рубрики оценки, автоматическая проверка тестов.
Социальный	Вовлечённость в сообщество, передача знаний другим.	Участие в «Галерее выпускников», отзывы, истории успеха.	Форум LMS, анкетирование после курса.

Вот один из вариантов оценки итогового проекта:

Критерий	3 балла (Отлично)	2 балла (Хорошо)	1 балл (Нужно доработать)
Полнота	Проект включает текст + визуал + описание процесса.	Проект включает 2 из 3 элементов.	Проект включает только 1 элемент.
Креативность	Проект отражает личный опыт, есть «изюминка».	Проект стандартный, но выполнен аккуратно.	Проект шаблонный, без личной окраски.
Безопасность	В проекте нет персональных данных, соблюдены этические нормы.	Есть мелкие недочёты (например, не указан ИИ как инструмент).	В проекте есть реальные паспортные данные, адреса.
Презентация	Проект представлен в Галерее с описанием «почему это важно для меня».	Проект загружен, но без описания.	Проект не загружен в Галерею.

Многоуровневая оценка позволяет увидеть не только «сдал/не сдал», но и динамику развития тех или иных компетенций. Для нас, грантополучателей — это критически важно: можно показать не только количественные показатели (70% завершили курс), но и качественные изменения (рост цифровой самооценки слушателей не менее чем на 30%).

2.6.2. Методики сбора и анализа обратной связи

Обратная связь собирается **на всех этапах** курса, что позволяет оперативно корректировать содержание и поддержку.

Этапы сбора обратной связи:

ДО КУРСА:

- Анкета «Цифровая самооценка» (пред-тест)
- Опрос «Чего вы ждёте от курса?»

ВО ВРЕМЯ КУРСА:

- Мгновенная обратная связь после каждого задания («Понравилось?», «Было трудно?»)
- Еженедельные мини-опросы от координатора («Что было самым полезным на этой неделе?»)
- Аналитика LMS: время на модуль, количество попыток, точки «застревания»

ПОСЛЕ КУРСА:

- Пост-опросник «Цифровая самооценка»
- Анкета удовлетворённости (NPS, открытые вопросы)
- Интервью с 10–15 выпускниками (качественный анализ)
- Мониторинг применения навыков через 1–3 месяца («Используете ли вы ИИ в жизни?»)

Пример анализа данных для улучшения курса:

Данные из LMS Moodle: 40% обучающихся «застревают» на шаге 3 модуля 3.1 (загрузка фото).

Гипотеза: Инструкция недостаточно наглядная.

Действие:

1. Добавить скриншот с выделенной кнопкой «Enhance» красной стрелкой.
2. Добавить 30-секундное видео-демо этого шага.
3. Добавить чек-лист «Если не загружается: 1) Проверь интернет, 2) Обновите страницу, 3) Напиши координатору».

Результат после доработки: «Застревание» снизилось до 12%.

Сбор обратной связи — это не формальность, а инструмент непрерывного улучшения коммуникации и освоения самого курса. Для грантового проекта это особенно важно: можно продемонстрировать не только результат, но и процесс адаптации под потребности обучающихся.



Рисунок 8. Путь обучающегося: от новичка к пользователю ИИ

Методическое обоснование подходов к реализации демонстрирует, что курс «Искусственный интеллект для активного долголетия» — это не просто набор видео и заданий, а продуманная педагогическая система, основанная на принципах андрагогики, универсального дизайна, микрообучения и формирующего оценивания. Каждый элемент — от структуры разделов до формулировок обратной связи — работает на достижение главной цели: сделать технологии ИИ доступными, понятными и полезными для взрослой аудитории 50+.

РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН РАЗРАБОТКИ. РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ И СТРАТЕГИИ ИХ СНИЖЕНИЯ

3.1. Сильные стороны (плюсы) разработанной образовательной программы

3.1.1. Методологическая глубина и соответствие принципам андрагогики

Описание преимущества: Программа «Искусственный интеллект для активного долголетия» построена на фундаментальных принципах андрагогики — науки об обучении взрослых. Это не просто декларация, а системная интеграция педагогических подходов в каждый элемент курса: от структуры модулей до формулировок заданий и обратной связи.

Рассмотрим конкретные проявления принципов в программе и тот методологический эффект, который они реализуют:

Принцип андрагогики	Реализация в программе	Методологический эффект
Опора на жизненный опыт	Все практические задания строятся вокруг реальных ситуаций: письмо в ЖКХ, восстановление семейных фото, написание мемуаров для внуков. Теоретические понятия объясняются через бытовые аналогии («ИИ — как умный калькулятор», «Промт — как заказ в столовой»).	Снижение когнитивного барьера, ускорение понимания, повышение мотивации через личную релевантность.
Практико-ориентированность	Каждый модуль завершается созданием конкретного продукта: письмо, открытка, видео-рассказ, книга воспоминаний. Теория даётся минимально необходимыми порциями непосредственно перед практикой.	Немедленная применимость знаний повышает вовлечённость и снижает риск отсева. Обучающийся видит результат своих усилий «здесь и сейчас».
Самостоятельность и самоуправление	Гибкий график прохождения модулей, возможность возвращаться к материалам, выбор темы итогового проекта, самопроверка через интерактивные задания с мгновенной обратной связью.	Уважение к автономии взрослого обучающегося, снижение стресса от жёсткого контроля, формирование чувства компетентности.
Внутренняя мотивация	Акцент на лично значимых результатах: сохранение памяти для семьи, общение с внуками, творческая самореализация, повышение цифровой уверенности. Система поощрений — не оценки, а бейджи, сертификаты, «Галерея выпускников».	Для аудитории 50+ внешние стимулы (диплом, оценка) менее значимы, чем внутренние (саморазвитие, социальная включённость, передача опыта).
Готовность к обучению	Курс начинается с модуля «Первый раз в интернете» для абсолютных новичков. Пошаговые инструкции,	Постепенное, поддерживающее введение в

	скриншоты, голосовые подсказки, поддержка координатора.	цифровую среду снижает барьер входа и тревожность.
--	---	--

Андрогогический подход — это не «упрощение» курса, а его педагогическая адаптация. Для взрослой аудитории, особенно с низким цифровым опытом (который пока ещё обнаруживается), уважение к их жизненному опыту и темпу обучения является критическим фактором успеха. Содержание программы демонстрирует достаточно высокий уровень методологической проработки в этом аспекте.

3.1.2. Инклюзивный дизайн и универсальная доступность (UDL)

Описание преимущества: Программа реализует принципы Universal Design for Learning (UDL) — универсального дизайна обучения, направленного на создание доступной образовательной среды для всех, независимо от возраста, физических возможностей или уровня подготовки.

Конкретные проявления в реализации с технико/методическим обеспечением:

Принцип UDL	Реализация в программе	Техническое/методическое обеспечение
Множественные способы представления информации	Каждый концепт подаётся в 3–4 форматах: текстовое объяснение + инфографика + короткое видео (2–3 мин) + аудио-озвучка + интерактивная симуляция. Термины сопровождаются аналогиями и примерами из жизни.	LMS-платформа с поддержкой мультимедиа; субтитры ко всем видео; возможность увеличения шрифта; контрастные цветовые схемы.
Множественные способы действия и выражения	Обучающийся может выполнить задание разными способами: написать текст в LMS, загрузить фото результата, записать голосовой ответ, выбрать вариант из списка. Итоговый проект может быть представлен как текст, видео, презентация или PDF-книга.	Гибкая система загрузки файлов в LMS; интеграция с облачными хранилищами; поддержка различных форматов (JPG, PDF, MP4, DOCX).
Множественные способы вовлечения	Геймификация (бейджи за завершение модулей), социальное взаимодействие (обмен проектами в «Галерее выпускников»), личный смысл (выбор темы проекта), поддержка координатора (персональные напоминания, ответы в чате).	Механика бейджей в LMS; закрытый форум для участников; чат-бот поддержки; система персональных уведомлений.

Принцип UDL	Реализация в программе	Техническое/методическое обеспечение
Доступность интерфейса	Крупные кнопки, интуитивная навигация, минимум шагов для выполнения действия, возможность голосового управления (через интеграцию с SberSalute), режим «для начинающих» с пошаговым сопровождением.	UX/UI-дизайн, протестированный на фокус-группе 50+; адаптивная вёрстка для мобильных устройств; интеграция с голосовыми помощниками.

UDL — это не «довесок» к основному контенту, а системный подход к проектированию обучения с самого начала. Для аудитории 50+, у которой могут быть возрастные особенности (снижение зрения, скорости обработки информации, моторики), инклюзивный дизайн является не опцией, а необходимостью. Программа демонстрирует зрелый подход к доступности.

3.1.3. Использование исключительно российских ИИ-инструментов

Описание преимущества: Программа строго регламентирует использование только российских ИИ-сервисов (SberSalute, GIGACHAT, Kandinsky, YandexGPT и др.), что обеспечивает соответствие законодательству РФ и формирует у обучающихся навыки работы с отечественными цифровыми экосистемами.

Аспект	Реализация в программе	Обоснование
Соответствие 152-ФЗ	Все сервисы обрабатывают данные на серверах в РФ. Инструкции по безопасному входу через Госуслуги.	Гарантия защиты персональных данных обучающихся, соответствие требованиям регуляторов.
Поддержка на русском языке	Все интерфейсы, инструкции и подсказки — на русском языке. Отсутствие необходимости знания английского.	Снижение языкового барьера, повышение доступности для аудитории без иностранного языка.
Доступность и бесплатность	Многие сервисы имеют бесплатные тарифы или образовательные лицензии.	Снижение финансового барьера входа, возможность обучения без дополнительных затрат.
Государственная поддержка	Инструменты включены в реестр Минцифры, используются в нацпроектах.	Соответствие приоритетам цифровой трансформации, возможность масштабирования через государственные каналы.
Безопасность и контроль	Отсутствие риска блокировок, контроль за алгоритмами.	Стабильность доступа, предсказуемость работы инструментов в долгосрочной перспективе.

Фокус на российских инструментах — это не просто «патриотический жест», а стратегическое решение, обеспечивающее устойчивость проекта в условиях санкционных ограничений и технологического суверенитета. Для взрослой аудитории это особенно важно: они получают навыки, которые будут работать «завтра», а не исчезнут из-за блокировки иностранного сервиса.

3.1.4. Микрообучение и снижение когнитивной нагрузки

Описание преимущества: Программа реализует стратегию микрообучения (microlearning), адаптированную под когнитивные особенности взрослой аудитории 50+.

Существующие параметры, которые конкретно проявляются в процессе реализации программы:

Параметр	Значение в программе	Обоснование
Длительность модуля	45–60 минут (включая теорию, практику, рефлексию)	Соответствует оптимальному времени концентрации внимания для взрослой аудитории.
Длительность видео	2–4 минуты	Короткие ролики легче воспринимать, можно пересматривать, не теряя контекста.
Объём текста	Не более 300–400 слов на экран	Избегает «стены текста», снижает визуальную усталость.
Количество новых терминов за модуль	Не более 3–4	Позволяет усвоить понятия без перегрузки. Каждый термин сопровождается аналогией и примером.
Интервалы между модулями	Гибкие, рекомендация: 1–2 модуля в неделю	Даёт время на осмысление, практику, обсуждение с близкими.

Микрообучение — это продуманная архитектура, где каждый микро-элемент решает конкретную дидактическую задачу, а последовательность элементов выстроена по принципу «от простого к сложному» с постоянным закреплением. Для аудитории 50+ такая структура снижает тревожность и повышает чувство успеха.

3.1.5. Система формирующего оценивания и эмоциональной поддержки

Описание преимущества: Вместо традиционной системы оценок («5», «4», «3») программа использует формирующее оценивание (formative assessment), направленное на поддержку, а не на контроль.

Компонент	Реализация в программе	Методическая цель
Автоматическая обратная связь	Мгновенные подсказки в интерактивных заданиях: «Правильно!», «Попробуй ещё раз», «Подсказка: обрати внимание на...».	Поддержка в момент выполнения, снижение страха ошибки.
Бейджи и прогресс-бар	Визуальное отображение прогресса: «Модуль 1/7 завершён», «Бейдж "Первый промт" получен».	Геймификация, визуализация успеха, мотивация к продолжению.
Рефлексивные вопросы	Вопросы в конце каждого модуля: «Что было самым полезным?», «Что вызвало трудности?».	Развитие метапознания, связь обучения с личным опытом.
Поддержка координатора	Персональные сообщения: «Вижу, вы застряли на шаге 3 — вот подсказка», «Ваш проект в Галерее — это здорово!».	Эмоциональная поддержка, индивидуализация, профилактика отсева.
Итоговый проект без оценки	Защита проекта в формате «расскажи, чем гордишься», а не «докажи, что знаешь».	Акцент на личном смысле, а не на формальном соответствии критериям.

В нашем случае, формирующее оценивание — это диалог, а не приговор. Для взрослых, которые часто приходят в курс с низкой цифровой самооценкой, такая поддержка критически важна: она превращает ошибку не в провал, а в шаг к пониманию. И каждый последующий достигнутый шаг становится трамплином к следующему успешному продвижению.

3.1.6. Сквозная линия цифровой безопасности и этики

Описание преимущества: Безопасность — не отдельный модуль, а сквозная линия, интегрированная во все разделы курса. В каждом разделе курса присутствуют конкретные элементы обеспечения безопасного существования и деятельности в сети Интернет, которые реализованы через определённые методические формы:

Раздел курса	Конкретные элементы безопасности	Методическая форма
Раздел 1: Введение	Модуль 1.3 «Цифровая гигиена и безопасность»: правила паролей, распознавание фейков, безопасный вход.	Интерактивные карточки «Миф vs Факт», практика создания пароля по шаблону.
Раздел 2: Текст	Предупреждения: «Не вводите реальные персональные данные в чат с ИИ», «Проверяйте информацию из ИИ».	Пошаговые инструкции с иконками ⚠, рефлексивные вопросы: «Можно ли доверять этому ответу?».
Раздел 3: Фото	Этические предупреждения: «Не используйте режимы "омоложение" без понимания», «Анимировать фото только с согласия живых родственников».	Текстовые блоки с иконками ⚠, рефлексивные задания: «Как вы относитесь к "оживлению" ушедших близких?».

Раздел курса	Конкретные элементы безопасности	Методическая форма
Раздел 4: Видео	Запрет на deepfake, акцент на личное использование анимированных фото.	Этические дилеммы в заданиях: «Почему мы не используем deepfake?».
Раздел 5: Творчество	Рекомендации по авторскому праву: «ИИ — помощник, но автор — вы», «Указывайте, что использовался ИИ, если публикуете».	Чек-лист «Перед публикацией: проверь этику».
Раздел 6: Документы	Инструкции по безопасной работе с персональными данными: «Удаляйте файлы из чата после копирования», «Используйте облако с двухфакторной аутентификацией».	Пошаговые инструкции с акцентом на безопасность.
Раздел 7: Проект	Финальный чек-лист «Безопасная публикация проекта»: «Убедись, что в проекте нет реальных паспортных данных, адресов, телефонов».	Итоговая рефлексия: «Как я обеспечил(а) безопасность своего проекта?».

Интеграция безопасности в каждый модуль формирует привычку, а не разовое знание. Для взрослой аудитории, которая часто сегодня становится жертвой цифрового мошенничества, это критически важно. И этому придаётся не маловажное значение на каждом занятии от напоминания, от отработки действий, таких как выход со своих аккаунтов, не сохранение своих логинов и паролей на чужих ПК.

3.1.7. Грантовая поддержка и экспертная валидация

Описание преимущества: Участие победа в конкурсе «Сквозные образовательные траектории – 2025» и получение гранта служат независимой экспертной оценкой ценности и качества разработки. И накладывает особую ответственность за достигнутый результат и его реализацию в жизнь:

Аспект	Подтверждение из материалов	Значение для программы
Экспертная оценка	III место в номинации «Эффективное управление» среди 1800 заявок из 78 регионов.	Независимое подтверждение актуальности, инновационности и социальной значимости проекта.
Финансовая обеспеченность	Грант в размере 200 000 рублей + софинансирование от организации.	Возможность покрытия расходов на координацию, методическую поддержку, пилотное внедрение.
Масштабируемость	Условия конкурса требовали плана тиражирования. Курс станет открытым и бесплатным после завершения проекта.	Долгосрочная устойчивость, возможность обучения тысяч человек без дополнительных затрат.
Сетевое взаимодействие	Привлечение партнёров (ИТ-компании, библиотеки, центры занятости).	Расширение возможностей для трудоустройства слушателей или их волонтерской деятельности после курса.

Грантовая поддержка — это не просто финансирование, это сигнал рынку и образовательному сообществу: проект прошёл строгий отбор и соответствует лучшим практикам. Это повышает доверие к программе со стороны потенциальных партнёров и обучающихся. Но это и определяет ответственность участников проекта, над тем, что надо исправлять недочёты и совершенствовать проект и сам курс.

3.2. Слабые стороны (минусы) и ограничения разработки

3.2.1. Зависимость от внешних ИИ-сервисов

Мы реалисты и видим, что время ускоряется, надо успевать и соответствовать тем целям и задачам, которые мы сами себе поставили и реализуем в своём проекте. Есть много чего хочется изменить, на ходу, но сначала надо самим разобраться что это и как с этим поступать.

Описание ограничения: Программа использует внешние российские ИИ-сервисы (SberSalute, GIGACHAT, Kandinsky и др.), что создаёт зависимость от их доступности, функционала и политик использования.

Конкретные риски:

Риск	Проявление	Потенциальное влияние
Изменение условий доступа	Сервис может перейти на платную модель, ограничить бесплатный тариф или изменить API.	Обучающиеся не смогут выполнить практические задания, потребуется срочная адаптация материалов.
Технические сбои	Сервис может быть недоступен из-за технических работ, перегрузки или блокировок.	Прерывание учебного процесса, фрустрация обучающихся, особенно с низкой цифровой уверенностью.
Изменение интерфейса	Сервис может обновить дизайн, переместить кнопки, изменить логику работы.	Инструкции со скриншотами устареют, обучающиеся запутаются, возрастёт нагрузка на координатора.
Ограничения функционала	Сервис может ограничить количество запросов, длительность сессии или типы контента.	Невозможность выполнить некоторые задания, снижение качества итогового проекта.

Зависимость от внешних сервисов — это системный риск для любого курса, использующего онлайн-инструменты. Для взрослой аудитории, которая

может испытывать тревожность при технических проблемах, этот риск особенно значим.

3.2.2. Высокие требования к роли координатора

Описание ограничения: Модель сопровождения «Координатор + LMS + Сообщество» возлагает значительную нагрузку на координатора, который должен выполнять множество функций: навигация, мотивация, техническая поддержка, методическая помощь, эмоциональная поддержка.

Риск	Проявление	Потенциальное влияние
Нехватка квалифицированных координаторов	Координатор должен одновременно знать андрагогику, ИИ-инструменты, LMS и иметь навыки эмпатичной коммуникации.	Сложность масштабирования курса, риск снижения качества сопровождения при расширении охвата.
Выгорание координатора	Постоянная поддержка, персональные сообщения, решение проблем 250–500 обучающихся могут привести к эмоциональному истощению.	Снижение качества поддержки, рост отсева обучающихся, текучесть кадров.
Неравномерная нагрузка	В начале курса нагрузка максимальна (помощь с регистрацией, навигацией), в конце — минимальна.	Неэффективное использование рабочего времени, сложности с планированием.
Зависимость от «человеческого фактора»	Качество сопровождения зависит от личных качеств конкретного координатора.	Нестабильность образовательного опыта для разных групп обучающихся.

Роль координатора — это одновременно сильная и слабая сторона программы. С одной стороны, персональная поддержка критически важна для взрослой аудитории. С другой — это создаёт «узкое горлышко» для масштабирования и повышает операционные риски. Но наши кадры проверены временем, они прошли подготовку и закалку в предпринимательской подготовке молодёжи 2000-2014 годах на Всероссийских и Региональных Бизнес-фестивалях, при обучении взрослого населения по программе «С компьютером на ТЫ»

3.2.3. Ограниченная адаптивность LMS-платформы

Описание ограничения: Хотя программа декларирует принципы адаптивного обучения, реальная адаптивность зависит от возможностей используемой LMS-платформы. В нашем случае используется MOODLE:

Риск	Проявление	Потенциальное влияние
Технические ограничения платформы	Платформа может не поддерживать сложную логику адаптивных маршрутов, персонализированных рекомендаций, динамического изменения контента.	Декларация адаптивности остаётся на уровне концепции, а не реализации.
Сложность настройки	Настройка адаптивных сценариев может требовать программирования или глубокой технической экспертизы.	Увеличение сроков и стоимости разработки, зависимость от IT-специалистов.
Ограниченная аналитика	Платформа может не предоставлять детальные данные о поведении обучающихся, точках «застывания», эффективности заданий.	Сложность в сборе обратной связи для улучшения курса, снижение качества формирующего оценивания.
Проблемы мобильной версии	Адаптивная вёрстка может некорректно отображаться на старых смартфонах или планшетах.	Исключение части целевой аудитории, у которой нет современных устройств.

Адаптивность — это не просто «красивое слово», а сложная техническая задача. Если платформа не поддерживает заявленные функции, это создаёт разрыв между обещаниями и реальностью, что подрывает доверие обучающихся.

3.2.4. Сложность оценки качественных результатов

Описание ограничения: Программа направлена на формирование личностных и метапредметных результатов (цифровая самооценка, критическое мышление, мотивация), которые сложно измерить количественно, и тем не менее мы нашли методические подходы к оценке(самооценке):

Риск	Проявление	Потенциальное влияние
Субъективность оценки	Измерение «цифровой уверенности» или «творческой самореализации» зависит от самоотчёта обучающегося, который может быть необъективным.	Сложность в доказательстве эффективности курса для грантовой отчётности и партнёров.
Отсроченный эффект	Реальные изменения в поведении (использование ИИ в жизни, передача знаний другим) проявляются через месяцы после курса.	Сложность в оценке долгосрочного воздействия, риск недооценки результатов проекта.
Влияние внешних факторов	На результаты могут влиять факторы, не связанные с курсом: поддержка семьи, доступ к интернету, личные обстоятельства.	Сложность в выделении вклада именно образовательной программы в наблюдаемые изменения.

Риск	Проявление	Потенциальное влияние
Отсутствие базовых данных	Если пред-тестирование проведено некачественно, невозможно измерить прирост компетенций.	Невозможность доказать эффективность курса, снижение доверия к результатам.

Оценка «мягких» результатов — это методологический вызов для любого образовательного проекта. Без продуманной системы измерения сложно доказать ценность программы и обосновать её масштабирование.

3.2.5. Ограниченный охват целевой аудитории

Описание ограничения: Несмотря на инклюзивный дизайн, программа может не достичь наиболее уязвимых групп внутри целевой аудитории 50+, но это не должно являться преградой или сигналом к остановке:

Риск	Проявление	Потенциальное влияние
Цифровое исключение	Люди без смартфона, планшета или стабильного интернета не смогут пройти курс.	Исключение наиболее социально уязвимых групп, усиление цифрового неравенства.
Когнитивные ограничения	Люди с выраженными возрастными изменениями (память, внимание, скорость обработки) могут не справиться даже с микрообучением.	Низкая завершаемость курса в этой подгруппе, риск демотивации.
Языковые и культурные барьеры	Программа ориентирована на русскоязычную аудиторию с определённым культурным бэкграундом.	Ограничение возможностей для стирания в регионах с другими языками или культурными особенностями.
Гендерный дисбаланс	Женщины 50+ чаще проявляют интерес к цифровому обучению, чем мужчины того же возраста.	Риск создания «гендерно-смещённого» образовательного продукта.

Инклюзивность — это не бинарное состояние («есть/нет»), а спектр. Даже самая продуманная программа может не достичь «крайних» групп целевой аудитории. Это не недостаток разработки, а системное ограничение, которое нужно признавать и компенсировать дополнительными мерами.

3.3. Риски реализации и стратегии их снижения

3.3.1. Матрица рисков

№	Риск	Вероятность	Влияние	Уровень риска	Стратегия снижения	Ответственный
1	Изменение условий доступа к ИИ-сервисам	Средняя	Высокое	Высокий	- Использовать несколько альтернативных сервисов для каждого типа задач - Создавать «офлайн-версии» заданий (скриншоты, видео-демо) - Регулярно мониторить политики сервисов, иметь план «Б»	Методист, IT-координатор
2	Технические сбои платформы или сервисов	Высокая	Среднее	Средний	- Проводить тестирование перед каждым модулем - Иметь «резервный день» в графике для компенсации сбоев - Предусмотреть офлайн-альтернативы (распечатки, USB-накопители)	Технический специалист, координатор
3	Низкая завершаемость курса (отсев)	Средняя	Высокое	Высокий	- Система раннего предупреждения: координатор отслеживает «застревание» и активно подключается - Гибкий график, возможность «заморозки» курса - Мотивационные сообщения, истории успеха сверстников	Координатор, методист
4	Выгорание координатора	Средняя	Высокое	Высокий	- Чёткое распределение нагрузки, ротация координаторов - Автоматизация рутинных сообщений (чат-бот, шаблоны) - Супервизия и психологическая поддержка для координаторов	Руководитель проекта, HR
5	Несоответствие ожиданий и реальности	Низкая	Среднее	Низкий	- Чёткая коммуникация на старте: что курс даст, а что — нет - Регулярный сбор обратной связи и оперативная корректировка - Прозрачные критерии успеха	Методист, координатор
6	Нарушение цифровой безопасности обучающимися	Средняя	Высокое	Высокий	- Сквозная линия безопасности в каждом модуле - Практические задания на создание надёжных паролей, проверку фейков - Чёткие инструкции: «Что можно, а что нельзя»	Методист, координатор

7	Недостаточная техническая поддержка	Высокая	Среднее	 Средний	• Многослойная поддержка: чат-бот → координатор → IT-специалист • База знаний с ответами на частые вопросы • «Горячая линия» в часы пик	Технический специалист, координатор
8	Сложность масштабирования из-за роли координатора	Высокая	Высокое	 Высокий	• Разработка «координатор-в-коробке»: чек-листы, скрипты, шаблоны • Обучение новых координаторов по стандартизированной программе • Постепенная автоматизация рутинных функций	Руководитель проекта, методист
9	Изменение законодательства (152-ФЗ, регулирование ИИ)	Низкая	Высокое	 Средний	• Регулярный мониторинг нормативной базы • Гибкая архитектура курса, позволяющая быстро адаптировать инструкции • Консультации с юристом на этапе разработки	Руководитель проекта, юрист
10	Низкое качество итогового проекта	Средняя	Среднее	 Средний	• Пошаговые шаблоны для проекта, примеры успешных работ • Промежуточные проверки черновиков координатором • Акцент на личном смысле, а не технической совершенности	Координатор, методист

Матрица рисков — это не формальность, а инструмент проактивного управления. Каждый риск должен иметь конкретную стратегию снижения и ответственного.

3.3.2. Детальные стратегии снижения ключевых рисков реализации

Риск 1: Изменение условий доступа к ИИ-сервисам

Стратегия снижения:

1. Дублирование инструментов:

- Для каждой задачи предусмотреть 2–3 альтернативных сервиса.
- *Пример:* Для генерации текста — SberSalute + GIGACHAT + Chat.qwen.ai.
- *Пример:* Для генерации изображений — Kandinsky + Bing Image Creator + YaCrayon.

2. Создание «офлайн-версий» заданий:

- Для каждого практического задания подготовить скриншоты, видео-демо и текстовые инструкции, которые можно использовать, если сервис недоступен.
- *Пример:* Если Kandinsky не работает, обучающийся может выполнить задание по скриншотам, а результат загрузить позже.

3. Регулярный мониторинг и план «Б»:

- Назначить ответственного за мониторинг политик и условий использования сервисов.
- Иметь заранее подготовленные инструкции на случай изменения интерфейса или функционала.

4. Локальное кэширование:

- Сохранять ключевые примеры, шаблоны и инструкции на локальном сервере или в облаке организации, чтобы они были доступны даже при проблемах с внешними сервисами.

Ожидаемый эффект: Снижение зависимости от одного сервиса, повышение устойчивости учебного процесса, минимизация простоев.

Риск 3: Низкая завершаемость курса (отсев)

Стратегия снижения:

1. Система раннего предупреждения:

- Настроить в LMS автоматические уведомления: если обучающийся не заходил 3 дня или «застрял» на одном шаге >24 часов.
- Координатор получает уведомление и активно подключается: персональное сообщение, звонок, предложение помощи.

2. Гибкий график и «заморозка»:

- Разрешить обучающимся «заморозить» курс на 1–2 недели по личным обстоятельствам без потери прогресса.
- Предусмотреть возможность прохождения модулей в любом порядке (в рамках логики «от простого к сложному»).

3. Мотивационная поддержка:

- Регулярные сообщения от координатора: «Вы прошли 3 модуля — это отличный прогресс!», «Ваш проект в Галерее — это здорово!».
- Истории успеха сверстников: «Валентина, 68 лет, собрала видеорассказ о работе в библиотеке».

4. Социальное вовлечение:

- «Галерея выпускников» — закрытое пространство, где обучающиеся делятся проектами, получают поддержку и обратную связь.
- Парная работа: возможность найти «напарника по обучению» для взаимной поддержки.

Ожидаемый эффект: Повышение завершаемости курса до целевых 70%+, снижение отсева на ранних этапах, формирование сообщества обучающихся.

Риск 4: Выгорание координатора

Стратегия снижения:

1. Чёткое распределение нагрузки:

- Определить норматив: один координатор — не более 50 обучающихся одновременно.
- Предусмотреть ротацию: если курс длится 2 месяца, координатор работает с разными группами по очереди.

2. Автоматизация рутинных функций:

- Настроить чат-бот для ответов на частые вопросы: «Как зайти?», «Где найти модуль?», «Что делать, если не работает?».
- Использовать шаблоны сообщений для типовых ситуаций: приветствие, напоминание, поздравление с завершением модуля.

3. Супервизия и поддержка:

- Еженедельные короткие встречи команды для обсуждения сложных случаев, обмена опытом, эмоциональной разгрузки.
- Доступ к психологу или коучу для работы с эмоциональным выгоранием.

4. Стандартизация процессов:

- Разработать «координатор-в-коробке»: чек-листы, скрипты, шаблоны, FAQ, которые позволяют новому координатору быстро включиться в работу.

Ожидаемый эффект: Снижение риска выгорания, повышение качества и стабильности поддержки, возможность масштабирования курса.

Риск 5: Нарушение цифровой безопасности обучающимися

Стратегия снижения:

1. Сквозная линия безопасности:

- Интегрировать элементы цифровой гигиены в каждый модуль, а не выделять в отдельный блок.
- *Пример:* В модуле по работе с текстом — предупреждение: «Не вводите реальные персональные данные в чат с ИИ».

2. Практические задания на безопасность:

- Задание: «Создай надёжный пароль по шаблону: [Слово]+[Год]+[Символ]».
- Задание: «Проверь фейковую новость в Яндекс.Верификаторе».
- Задание: «Найди в интерфейсе значок  — он означает защищённое соединение».

3. Чёткие инструкции «можно/нельзя»:

- Визуальные подсказки:  «Важно: не вводите настоящие пароли в LMS»,  «Безопасно: используйте вход через Госуслуги».
- Повторение ключевых правил в начале каждого модуля.

4. Эмоциональная поддержка, а не запугивание:

- Формулировки: «Давайте научимся быть в безопасности», а не «Если вы ошибётесь — вас обокрадут».
- Акцент на empowerment: «Вы можете контролировать свою цифровую безопасность».

Ожидаемый эффект: Формирование привычки цифровой гигиены, снижение риска инцидентов, повышение цифровой уверенности обучающихся.

3.3.3. Мониторинг и адаптация в процессе реализации

Включаем систему непрерывного улучшения:

1. Задача - отследить и скорректировать позиции слушателей осуществляя сбор данных:

- LMS-аналитика: время на модуль, количество попыток, точки «застревания»
- Мгновенная обратная связь после заданий: «Понравилось?», «Было трудно?»

- Еженедельные мини-опросы от координатора
- Пост-опросники по завершении модулей

2. По результатам накопленных данных провести анализ:

- Еженедельный обзор данных командой
- Выявление паттернов: где чаще всего возникают проблемы?
- Гипотезы: почему это происходит?

И принятие РЕШЕНИЯ к действию:

- Оперативная корректировка: добавить подсказку, упростить инструкцию, заменить пример
- Документирование изменений для будущих версий курса

- Информирование обучающихся о улучшениях: «Мы вас услышали — теперь стало проще!»

Данный процесс представляет собой циклический процесс, требующий ПОВТОРЕНИЕ:

- Цикл «сбор → анализ → действие» повторяется на протяжении всего курса обучения.

Пример адаптации на основе данных:

данные: 40% обучающихся «застревают» на шаге 3 модуля 3.1 (загрузка фото в Remini).

Гипотеза: Инструкция недостаточно наглядная.

Действие:

1. Добавить скриншот с выделенной кнопкой «Enhance» красной стрелкой.
2. Добавить 30-секундное видео-демо этого шага.
3. Добавить чек-лист «Если не загружается: 1) Проверь интернет, 2) Обнови страницу, 3) Напиши координатору».

Результат после доработки: «Застревание» снизилось до 12%.

Мониторинг и адаптация — это не «план Б», а стандартный процесс для зрелого образовательного продукта. Для нас это особенно важно: можно продемонстрировать не только результат, но и процесс непрерывного улучшения на основе обратной связи.

3.4. Сводная оценка: баланс плюсов, минусов и рисков

3.4.1. SWOT-анализ программы

Для полноты понимания и принятия решений проведен SWOT-анализ программы:

Strengths (Сильные стороны)	Weaknesses (Слабые стороны)
✓ Глубокая методологическая проработка на основе андрагогики	✗ Зависимость от внешних ИИ-сервисов
✓ Инклюзивный дизайн (UDL) и доступность для 50+	✗ Высокие требования к роли координатора
✓ Использование российских ИИ-инструментов (152-ФЗ, безопасность)	✗ Ограниченная адаптивность LMS-платформы
✓ Микрообучение и снижение когнитивной нагрузки	✗ Сложность оценки качественных результатов
✓ Формирующее оценивание и эмоциональная поддержка	✗ Ограниченный охват наиболее уязвимых групп
✓ Сквозная линия цифровой безопасности и этики	✗ Риск выгорания координатора при масштабировании
✓ Грантовая поддержка и экспертная валидация	✗ Зависимость от «человеческого фактора» в поддержке
Opportunities (Возможности)	Threats (Угрозы)
🚀 Масштабирование через открытые образовательные платформы	⚠ Изменение условий доступа к ИИ-сервисам
🚀 Интеграция в программы «Активное долголетие», центры занятости	⚠ Технические сбои платформы или сервисов
🚀 Тиражирование в регионах через партнёрскую сеть	⚠ Низкая завершаемость курса (отсев)
🚀 Развитие сообщества «цифрово-активных seniors»	⚠ Выгорание координатора
🚀 Вклад в снижение цифрового неравенства	⚠ Изменение законодательства (152-ФЗ, регулирование ИИ)
🚀 Формирование методических стандартов для обучения 50+	⚠ Конкуренция со стороны других образовательных инициатив

В рамках экспертизы авторской образовательной программы, ориентированной на повышение цифровой грамотности взрослых обучающихся (возрастная категория 50+), был проанализирован представленный матричный SWOT-анализ. Данный инструмент стратегического планирования рассматривается как неотъемлемая часть паспорта программы, обеспечивающая обоснованность педагогического дизайна и управленческих решений. Ниже представлено нарративное описание логики внутренних и внешних факторов, а также выводы относительно структурной целостности документа.

Анализ внутреннего потенциала программы (Сильные и Слабые стороны)

Педагогическое ядро программы демонстрирует высокую степень методологической проработки. Ключевым конкурентным преимуществом (Strengths) выступает опора на принципы андрагогики, что является фундаментальным требованием для обучения взрослых. Сочетание инклюзивного дизайна (UDL) и микромодульной структуры свидетельствует о понимании психофизиологических особенностей целевой аудитории, в частности, необходимости снижения когнитивной нагрузки и обеспечения доступности контента. Важным аспектом является этическая и правовая обоснованность: использование отечественных ИИ-инструментов не только минимизирует риски утечки данных в соответствии с 152-ФЗ, но и формирует у обучающихся навыки работы в суверенном цифровом контуре. Наличие грантовой поддержки и экспертной валидации подтверждает академическую состоятельность продукта.

Однако в блоке слабых сторон (Weaknesses) выявлены существенные операционные риски, способные нивелировать методологические преимущества. Центральным узким местом является высокая зависимость от человеческого ресурса, а именно — роли координатора. В андрагогическом моделировании тьюторское сопровождение критически важно, однако формулировка «высокие требования» и «риск выгорания» указывает на дисбаланс между объемом задач и ресурсами наставника. Это коррелирует с проблемой ограниченной адаптивности LMS-платформы: если техническая среда не автоматизирует рутинные процессы, нагрузка на педагогический состав возрастает экспоненциально. Кроме того, сложность оценки качественных результатов (soft skills, цифровая уверенность) при доминировании формирующего оценивания требует более детализированных критериев, иначе валидность выдаваемых документов о квалификации может быть поставлена под сомнение.

Анализ внешней среды (Возможности и Угрозы)

Внешний контекст (Opportunities) характеризует программу как социально значимый проект с высоким потенциалом тиражирования. Интеграция в

существующие государственные и муниципальные экосистемы («Активное долголетие», центры занятости) является стратегически верным ходом, обеспечивающим поток обучающихся и институциональную поддержку. Возможность формирования сообщества «цифрово-активных seniors» переводит программу из разовой образовательной услуги в формат непрерывного образования и социальной адаптации. Тиражирование методических стандартов позиционирует авторов как экспертов в нише обучения старшего поколения.

Тем не менее, блок угроз (Threats) выявляет уязвимость программы перед регуляторными и технологическими изменениями. Дублирование риска «выгорание координатора» в блоках Слабых сторон и Угроз указывает на системную проблему: внутренний дефицит ресурса перерастает во внешнюю угрозу устойчивости проекта при масштабировании. Особое внимание следует уделить противоречию между сильной стороной («использование российских ИИ-инструментов») и угрозой («изменение условий доступа к ИИ-сервисам»). Это требует уточнения: зависит ли программа от конкретных вендоров, даже отечественных, или использует открытые решения. Технические сбои и низкая завершаемость курса (отсев) являются типичными рисками для дистанционного ДПО, которые в данном случае усугубляются возрастной спецификой обучающихся.

3.4.2. Итоговая оценка реализуемости

Общий уровень риска:  **Средний** (при условии реализации стратегий снижения) и ключевыми факторами успеха являются:

1. Методологическая зрелость: Данная программа демонстрирует глубокое понимание особенностей взрослой аудитории и принципов эффективного обучения.

2. Проактивное управление рисками: Наличие матрицы рисков и конкретных стратегий снижения повышает устойчивость проекта.

3. Грантовая поддержка и экспертиза: Победа в конкурсе подтверждает актуальность и качество разработки.

4. Фокус на безопасности и этике: Интеграция цифровой гигиены в каждый модуль формирует ответственных пользователей.

Оставляем за собой отслеживание и критических точек контроля:

1. Мониторинг внешних сервисов: Назначить ответственного за отслеживание изменений в политиках ИИ-платформ.

2. Поддержка координаторов: Внедрить систему супервизии, автоматизации и ротации для профилактики выгорания.

3. Сбор и анализ данных: Настроить цикл «сбор → анализ → адаптация» для непрерывного улучшения курса.

4. Коммуникация с обучающимися: Чётко формулировать ожидания, регулярно собирать обратную связь, оперативно реагировать на проблемы.

Данный анализ демонстрирует, что программа имеет значительные методологические преимущества (андрагогика, UDL, микрообучение, безопасность), но также содержит ограничения и риски, характерные для инновационных образовательных проектов. Ключ к успеху — не в отсутствии рисков, а в их проактивном управлении через конкретные стратегии, мониторинг и адаптацию. Такой честный и детальный анализ повышает доверие к проекту и готовность к его реализации.

Программа «Искусственный интеллект для активного долголетия» является методологически обоснованной, социально значимой и реализуемой при условии проактивного управления рисками. Данная программа рекомендована к внедрению в пилотном режиме с последующим масштабированием на основе собранных данных и обратной связи.

РАЗДЕЛ 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ»

4.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Наименование программы

Полное наименование: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Искусственный интеллект для активного долголетия»

Сокращённое наименование: ДПП ПК «ИИ для активного долголетия»

4.1.2. Вид программы

Программа повышения квалификации

4.1.3. Уровень образования

Дополнительное профессиональное образование

4.1.4. Форма обучения

Очно-дистанционная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

4.1.5. Объём программы

Тип часов	Количество
Общая трудоёмкость	36 академических часа
Лекционные занятия	10 часов
Практические занятия	10 часа
Самостоятельная работа	13 часов
Итоговая аттестация	2 часа

4.1.6. Язык реализации программы

Русский язык

4.1.7. Место реализации программы

Организация -ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»,
г. Кострома, ул. Фестивальная, д.31, каб.207 (компьютерный класс)

Электронная платформа - LMS-платформа техникума (Moodle v3.10)

Партнёрские площадки - Центры цифровой грамотности, библиотеки, клубы «Активное долголетие»

4.1.8. Правовая основа разработки программы

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1 Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012

2 Федеральный закон «О персональных данных» № 152-ФЗ от 27.07.2006

3 Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» № 499 от 01.07.2013

4 Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» № 22 от 23.01.2014

5 Концепция развития дополнительного профессионального образования Распоряжение Правительства РФ № 2383-р от 03.09.2020

6 Национальный проект «Цифровая экономика» Паспорт утв. Президиумом Совета при Президенте РФ № 16 от 24.12.2018

7 Национальный проект «Образование» Паспорт утв. Президиумом Совета при Президенте РФ № 16 от 24.12.2018

8 Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения до 2025 года Распоряжение Правительства РФ № 164-р от 05.02.2016

9 Профессиональный стандарт «Специалист по искусственному интеллекту» Приказ Минтруда России № 717н от 10.11.2022

10 Методические рекомендации по разработке дополнительных профессиональных программ Письмо Минобрнауки России № 06-1066 от 15.08.2019

4.1.9. Разработчики программы

ФИО	Должность	Организация	Вклад в разработку
Бедов Александр Николаевич	Руководитель проекта, преподаватель, специалист в области ИИ	ОГБПОУ «КМТ»	Концепция, координация
Суркова Анастасия Александровна	Преподаватель, методист	ОГБПОУ «КМТ»	Содержательное наполнение
Коллектив методического совета	Эксперты	ОГБПОУ «КМТ»	Экспертиза, рецензирование
Партнёры IT-компаний	Технические эксперты	Партнёрская сеть	Техническая часть

4.1.10. Дата утверждения программы

Дата утверждения - «19» января__ 2026 г.

Номер протокола - Протокол № 3 Методического совета КМТ

Срок действия - 3 года с возможностью продления

4.2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

4.2.1. Социально-экономический контекст

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного профессионального образования и приоритетами национального проекта «Цифровая экономика».

Современные технологии искусственного интеллекта (ИИ) всё глубже проникают в повседневную жизнь. Однако взрослое население старше 50 лет часто сталкивается с трудностями в освоении новых цифровых инструментов, что усиливает цифровое неравенство.

Настоящая программа направлена на:

- формирование базовых компетенций в области ИИ,
- развитие цифровой уверенности,

- поддержку творческой самореализации и социальной вовлечённости граждан старшего возраста.

Курс построен на принципах андрогогики: обучение через личный опыт, практические задачи, микрообучение и эмоциональную вовлечённость. Акцент сделан на безопасном и осмысленном использовании ИИ в быту, общении, творчестве и документообороте.

Современный этап развития человеческого общества характеризуется беспрецедентной скоростью технологических изменений. Четвёртая промышленная революция, движущей силой которой являются цифровые технологии, большие данные и искусственный интеллект (ИИ), трансформирует все сферы жизни: от экономики и государственного управления до бытового общения и досуга.

Ключевые статистические показатели:

Показатель	Значение	Источник
Доля взрослых с базовыми знаниями об ИИ	12%	ВЦИОМ, 2024
Доля взрослых, считающих ИИ важным	67%	ВЦИОМ, 2024
Уверенно используют цифровые технологии (35-60 лет)	38%	Росстат, 2023
Целевой охват программы (пилот)	200 человек	Заявка на грант
Потенциальный масштаб в год	до 300 человек	Прогноз проекта

4.2.2. Проблема цифрового неравенства

В Российской Федерации, несмотря на масштабные усилия государства по цифровизации, в обществе сохраняется значительный разрыв в уровне цифровых компетенций между разными возрастными группами. Взрослое население старше 50 лет часто сталкивается со следующими барьерами:

Тип барьера	Проявление	Влияние на обучение
Психологические	Технофобия, низкая цифровая самооценка, страх ошибки	Снижение мотивации, высокий отсев
Технические	Отсутствие оборудования, сложность интерфейсов	Невозможность доступа к обучению
Содержательные	Избыток информации, профессиональный жаргон	Когнитивная перегрузка
Физиологические	Снижение зрения, скорости обработки информации	Необходимость адаптации контента

4.2.3. Государственные приоритеты

Программа напрямую поддерживает приоритеты следующих государственных инициатив:

Инициатива	Соответствие программы
Нацпроект «Цифровая экономика»	Формирование цифровых компетенций населения
Нацпроект «Образование»	Непрерывное образование, сквозные траектории
Концепция активного долголетия	Повышение качества жизни старшего поколения
Программа «Цифровая грамотность»	Обучение уязвимых категорий граждан

4.3 Цель программы

Развитие цифровой грамотности и самостоятельности граждан старшего возраста через освоение доступных технологий искусственного интеллекта для решения повседневных и творческих задач, формирование устойчивой мотивации к непрерывному обучению в цифровой среде.

Декомпозиция цели по уровням:

Уровень	Цель	Индикатор достижения
Личностный	Повышение цифровой самооценки, снижение тревожности	Рост на 30% по пред-/пост-тесту
Компетенционный	Формирование навыков работы с ИИ-инструментами	70% успешное завершение курса
Социальный	Повышение вовлечённости в жизнь общества	50% применяют знания на практике

4.4. Задачи образовательной программы

№	Задача	Содержание	Ожидаемый результат
1	Познакомить слушателей с основами и принципами работы ИИ	Модуль 1: Введение в ИИ	Понимание базовых концепций
2	Научить использовать ИИ для обработки текста	Модуль 2: Работа с текстом	Навык написания писем, резюме
3	Научить использовать ИИ для работы с фото	Модуль 3: Фото и графика	Умение восстанавливать фото
4	Научить использовать ИИ для работы с видео	Модуль 4: Видео	Создание видео-рассказов
5	Поддержать творческую активность	Модуль 5: Творчество	Создание сказок, книг
6	Научить автоматизировать рутинные задачи	Модуль 6: Офис и документы	Ведение цифрового архива
7	Сформировать интерес к непрерывному обучению	Модуль 7: Итоговый проект	Индивидуальный маршрут развития
8	Развить навыки цифровой безопасности	Сквозная линия во всех модулях	Соблюдение цифровой гигиены

4.5. Планируемые результаты обучения

4.5.1. Личностные результаты

Код	Результат	Индикатор	Метод оценки
ЛР-1	Повышение цифровой самооценки	Рост на 30% по шкале	Пред-/пост-опросник
ЛР-2	Формирование мотивации к обучению	Готовность продолжить обучение	Анкетирование
ЛР-3	Снижение цифровой тревожности	Уменьшение страха перед технологиями	Наблюдение, опрос
ЛР-4	Осознание ценности непрерывного образования	Составление плана развития	Рефлексивное задание

4.5.2. Метапредметные результаты

Код	Результат	Индикатор	Метод оценки
МР-1	Умение задавать промты	Качество запросов к ИИ	Анализ заданий
МР-2	Навык работы с интерфейсами	Скорость выполнения операций	Лог-аналитика LMS
МР-3	Критическое мышление	Умение проверять информацию	Тест на верификацию
МР-4	Цифровая безопасность	Соблюдение правил гигиены	Чек-лист безопасности

4.5.3. Предметные результаты

Код	Результат	Индикатор	Метод оценки
ПР-1	Владение текстовыми ИИ-инструментами	Создание писем, резюме	Практическое задание
ПР-2	Владение графическими ИИ-инструментами	Восстановление фото, открытки	Портфолио работ
ПР-3	Владение видео-ИИ-инструментами	Создание видео с субтитрами	Видео-проект
ПР-4	Владение инструментами автоматизации	Таблицы, списки, архивы	Проверка документов
ПР-5	Создание итогового проекта	Завершённый личный продукт	Защита проекта

4.6. Требования к поступающим на обучение

Параметр	Требование
Возраст	От 50 лет (допускается от 45 лет участники СВО и по согласованию работники технкума)
Образование	Не требуется (программа доступна для всех уровней)
Цифровые навыки	Базовые (включение в интернет, работа с браузером)
Техническое оснащение	Смартфон/планшет/ПК с доступом в интернет
Медицинские противопоказания	Отсутствуют (программа адаптирована для лиц с ОВЗ)
Особые категории	Ветераны СВО, пенсионеры, пред-пенсионеры

4.7. Формы освоения программы

Форма	Описание	Доля в программе
Дистанционная	Самостоятельное изучение материалов на LMS	60%
Очная	Встречи с координатором, групповые обсуждения	20%
Смешанная	Вебинары, онлайн-консультации	20%

4.8. Особенности реализации программы

Особенность	Описание
Андрогогический подход	Обучение через личный опыт, практические задачи
Микрообучение	Модули по 1 часу, видео по 2-4 минуты
Универсальный дизайн	Доступность для лиц с возрастными особенностями
Персонализация	Индивидуальные образовательные маршруты
Поддержка координатора	Сопровождение на всех этапах обучения
Безопасность	Использование только российских ИИ-сервисов

4.9. Выдаваемые документы

Тип документа	Условия выдачи	Форма
Удостоверение о повышении квалификации	Успешное завершение программы (36 часа)	Бумажная/электронная
Сертификат о прохождении модуля	Завершение отдельного модуля	Электронная
Цифровой бейдж	Выполнение конкретных заданий	Электронный (Open Badges)

Образец удостоверения:

УДОСТОВЕРЕНИЕ о повышении квалификации № _____ от «___» _____ 2026 г. Выдано [ФИО полностью] в том, что он(а) прошёл(а) повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе: «Искусственный интеллект для активного долголетия: цифровые компетенции для взрослого населения» Объём программы: 36 академических часа Директор _____ / И.Е.Воробьев /

4.10. Материально-техническое обеспечение

Ресурс	Требования	Наличие
LMS-платформа	Moodle или аналог с поддержкой 500+ пользователей	✓
Компьютерный класс	20 рабочих мест, интернет, проектор	✓
Видеостудия	Оборудование для съёмки контента	✓
Серверная инфраструктура	Соответствие 152-ФЗ, резервное копирование	✓
Мобильная адаптация	Доступ с смартфонов и планшетов	✓

В обучении применяются российские инструменты.

Аспекты	Пояснение
Соответствие 152-ФЗ	Данные обрабатываются на серверах в России
Поддержка на русском	Интуитивные интерфейсы, обучение без языкового барьера
Доступность	Многие сервисы — бесплатны или имеют образовательные лицензии
Государственная поддержка	Инструменты включены в реестр Минцифры, используются в нацпроектах
Безопасность	Контроль за алгоритмами, отсутствие блокировок

 Замена иностранных ИИ-инструментов на российские

Инструменты	Российские Инструменты	Назначение
ChatGPT	SberSalute, GigaChat, YandexGPT	Отечественные LLM от Сбера, Яндекса и Ростеха
DALL·E, Midjourney	Kandinsky 3.0(Сбер), YaCrayon(Яндекс)	Генерация изображений по тексту
Suno AI	НейроМузыка(Mail.Ru Group), MuzAI(стартапы РФ)	Создание музыки и песен
ElevenLabs	SpeechKit(Яндекс), SberDevices Voice	Синтез речи, озвучка
Google Lens,	SmartLens(Ростелеком), Нейросканер(Mail.Ru)	OCR, распознавание текста в фото
Canva	Fotor Россия, ПиксельМастер(разработка МГУ + Сколково)	Дизайн открыток, коллажей
CapCut	ВидеоМонтаж Pro(Mail.Ru), НейроРедактор(Ростелеком)	Монтаж видео, добавление субтитров
Remini, FaceApp	Фотореставрация AI(Сбер), НейроЛицо(ИТ-инициативы Минцифры)	Улучшение и анимация старых фото

✓ Программа полностью адаптирована для использования в российских образовательных учреждениях, соответствует требованиям суверенной цифровизации, безопасна, доступна и ориентирована на реальные потребности взрослых граждан.

4.11. Кадровое обеспечение

Категория	Требования	Количество
Руководитель программы	Высшее образование, стаж 35 лет в ДПО	1
Преподаватели-методисты	Высшее образование, компетенции в ИИ	2
Технические специалисты	Опыт работы с LMS, поддержка пользователей	1
Координаторы обучения	Навыки работы со взрослой аудиторией 50+	1
Эксперты по ИИ	Сертифицированные специалисты	2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Образовательная программа: «Искусственный интеллект для активного долголетия»

Целевая аудитория: взрослые 50+, без технического бэкграунда

Объём: 36 часов

Формат: очно-дистанционный, микрообучение, сопровождение координатора

пп	Раздел	Темы	Знания	Навыки	ПО	Часы
1	Введение в ИИ: просто о сложном	Что такое ИИ? Мифы и реальность	Знать: что такое ИИ, чем он отличается от человека и робота. Уметь: распознавать ИИ в быту. Навык: критическое мышление.	Различать, где работает ИИ (ассистент, рекомендации, чат-бот).	—	1
		Безопасность и этика ИИ	Знать: риски фейков, утечки данных. Уметь: проверять информацию. Навык: цифровая гигиена.	Создавать надёжные пароли, распознавать поддельные новости.	SberSalute, Яндекс.Верификатор (аналог)	2
		Первый раз в интернете (для новичков)	Знать: интерфейс, кнопки, навигация. Уметь: открывать сайт, пользоваться подсказками. Навык: уверенность в онлайн.	Пройти регистрацию, зайти в платформу, пройти тест.	Обучающий режим платформы	2
	Итого по разделу:					5

пп	Раздел	Темы	Знания	Навыки	ПО	Часы
2	Работа с текстом: пишем легко и быстро	Пишем письма, заявления, резюме	Знать: как ИИ помогает формулировать текст. Уметь: задавать запрос (промт). Навык: редактирование.	Составить письмо в ЖКХ, резюме, благодарственное письмо.	ChatGPT, SberSalute, YaLM	2
		Пишем рассказы и мемуары	Знать: структуру рассказа. Уметь: давать ИИ подсказки («расскажи, как я работал в совхозе»). Навык: творческое сотрудничество.	Создать главу из воспоминаний, семейную историю.	https://chat.qwen.ai/GIGACHat	2
		Пишем стихи и песни	Знать: ритм, рифму. Уметь: просить ИИ написать в определённом стиле. Навык: адаптация.	Написать стих к Дню Победы, песню для внука.	Suno AI,	1
	Итого по разделу:					5
3	Фото и графика: создаём красиво	Редактируем старые фото	Знать: как восстанавливать качество. Уметь: загружать фото, выбирать режим. Навык: работа с архивами.	Оцифровать и улучшить фото из детства.	Remini, FaceApp	1
		Создаём открытки и коллажи	Знать: композицию. Уметь: использовать шаблоны. Навык: визуальное выражение.	Сделать поздравительную открытку с помощью ИИ.	Canva + ИИ-генераторы, Fotor, bot	2

пп	Раздел	Темы	Знания	Навыки	ПО	Часы
		Генерируем изображения по описанию	Знать: как писать промт. Уметь: описать сцену («бабушка с внуком у реки»). Навык: воображение + техника.	Создать иллюстрацию к сказке или воспоминаниям.	DALL·E, Kandinsky, Bing Image Creator	2
	Итого по разделу:					5
4	Видео: расскажи свою историю	Создаём короткие видео (релизы)	Знать: этапы создания видео. Уметь: монтировать клип из фото и голоса. Навык: повествование.	Сделать видео-поздравление или рассказ о себе.	CapCut, Pictory, Runway ML	2
		Озвучка и субтитры	Знать: как работает синтез речи. Уметь: выбрать голос, добавить субтитры. Навык: доступность.	Озвучить свой текст, добавить субтитры к видео.	ElevenLabs, Descript, CapCut	2
		Анимация фото и видео	Знать: возможности ИИ по "воскрешению" фото. Уметь: использовать простые инструменты. Навык: эмоциональное выражение.	Анимировать старое фото, сделать движущуюся сцену.	MyHeritage, Pika Labs, HeyGen	1
	Итого по разделу:					5
5	Творчество: сказки, книги, проекты	Пишем сказки для детей и внуков	Знать: структуру сказки. Уметь: задавать стиль («в духе Чуковского»). Навык: передача ценностей.	Создать сказку с иллюстрациями.	GIGACHAT + DALL·E	2

пп	Раздел	Темы	Знания	Навыки	ПО	Часы
		Собираем книгу воспоминаний	Знать: структуру книги. Уметь: редактировать текст, оформлять. Навык: систематизация.	Подготовить PDF-книгу из мемуаров.	Docs, Canva, Scribd	2
		Печать и подарок	Знать: как заказать печать. Уметь: экспортировать файл. Навык: завершение проекта.	Заказать печать книги или фотоальбома.	Ламинат, Bookvoed, Printeria	1
	Итого по разделу:					5
6	Офис и документы: порядок с ИИ	Обработка сканированных документов	Знать: форматы PDF, OCR. Уметь: оцифровать, найти текст в скане. Навык: организация архива.	Отсканировать пенсионное удостоверение, найти нужный абзац.	https://chat.qwen.ai/GIGACHat	2
		Преобразование документов	Знать: конвертацию форматов. Уметь: превратить PDF в Word, изображение в текст. Навык: работа с файлами.	Перевести договор в редактируемый вид.		1
		Автоматизация простых задач	Знать: что может ИИ. Уметь: попросить составить таблицу, график. Навык: делегирование.	Создать список покупок по меню, расписание приёмов лекарств.	https://chat.qwen.ai/GIGACHat	2
	Итого по разделу:					5

пп	Раздел	Темы	Знания	Навыки	ПО	Часы
7	Итоговый проект и будущее с ИИ	Выбор и реализация личного проекта	Знать: как планировать. Уметь: комбинировать ИИ-инструменты. Навык: самостоятельность.	Создать: видео-рассказ, книгу, открытку, песню.	Все изученные ИИ	3
		Презентация проекта	Знать: как представить результат. Уметь: рассказать о процессе. Навык: уверенность.	Защитить проект перед группой.	—	1
		ИИ и моё будущее: куда дальше?	Знать: где учиться дальше. Уметь: выбирать следующие шаги. Навык: непрерывное обучение.	Составить маршрут: «Что изучать после курса».	Навигатор непрерывного образования, Открытое образование	1
	Итого по разделу:					5
	Итоговая аттестация					1
	ИТОГО по КУРСУ					36

5.1. Сводный учебный план

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практика
1	Модуль 1. Введение в ИИ: просто о сложном	5	2	3
2	Модуль 2. Работа с текстом: пишем легко и быстро	5	2	3
3	Модуль 3. Фото и графика: создаём красиво	5	2	3
4	Модуль 4. Видео: расскажи свою историю	5	2	3
5	Модуль 5. Творчество: сказки, книги, проекты	5	2	3
6	Модуль 6. Офис и документы: порядок с ИИ	5	2	3
7	Модуль 7. Итоговый проект и будущее с ИИ	5		5
	Итоговая аттестация	1		1
ИТОГО		36	12	24

5.2. Тематическое планирование по модулям

Модуль 1. Введение в ИИ: просто о сложном (5 часов)

№	Тема	Лекция	Практика	Сам. Работа	Формы контроля
1.1	Что такое ИИ? Мифы и реальность	2	1	0,5	Тест
1.2	Безопасность и этика ИИ				Чек-лист
1.3	Первый раз в интернете (для новичков)		1		Практикум
1.4	Где работает ИИ в моей жизни?		—	—	Рефлексия
1.5	Итоговый контроль модуля		—	0,5	Тест (5 вопросов)

Модуль 2. Работа с текстом: пишем легко и быстро (5 часов)

№	Тема	Лекция	Практика	Сам. Работа	Формы контроля
2.1	Пишем письма, заявления, резюме	1	1		Письмо в ЖКХ
2.2	Пишем рассказы и мемуары				Глава воспоминаний
2.3	Пишем стихи и песни			1	Стихотворение
2.4	Редактирование и завершение текстов	1	—	—	Редактура текста
2.5	Итоговый контроль модуля	—	—	1	Портфолио текстов

Модуль 3. Фото и графика: создаём красиво (5 часов)

№	Тема	Лекция	Практика	Сам. Работа	Формы контроля
3.1	Редактируем старые фотографии	1	1	0,5	Улучшенное фото
3.2	Создаём открытки и коллажи	—			Открытка в Canva
3.3	Генерируем изображения по описанию	1		0,5	Иллюстрация в Kandinsky
3.4	Работа с цветом и композицией	—	—	—	Рефлексия
3.5	Итоговый контроль модуля	—	—	1	Портфолио работ

Модуль 4. Видео: расскажи свою историю (5часов)

№	Тема	Лекция	Практика	Сам. Работа	Формы контроля
4.1	Создаём короткие видео (релизы)	1		1	Видео из фото
4.2	Озвучка и субтитры	—			Озвученный текст
4.3	Анимация фото и видео	1	1		Анимированное фото
4.4	Сборка полного видео-рассказа	—	—	—	Видео-рассказ
4.5	Итоговый контроль модуля	—	—	1	Готовое видео

Модуль 5. Творчество: сказки, книги, проекты (5 часов)

№	Тема	Лекция	Практика	Сам. Работа	Формы контроля
5.1	Пишем сказки для детей и внуков	1		1	Сказка иллюстрациями
5.2	Собираем книгу воспоминаний			0,5	Глава книги
5.3	Дизайн и оформление книги	1	1	0,5	Обложка книги
5.4	Подготовка к печати		—	—	PDF-файл
5.5	Итоговый контроль модуля	—	—	—	Готовая книга

Модуль 6. Офис и документы: порядок с ИИ (5 часов)

№	Тема	Лекция	Практика	Сам. Работа	Формы контроля
6.1	Обработка сканированных документов	1	1	0,5	Оцифрованный документ
6.2	Преобразование документов (PDF в Word)				Редактируемый файл
6.3	Списки и таблицы — помощники в быту	1		0,5	Таблица лекарств
6.4	Автоматизация простых задач	—		1	План дня
6.5	Итоговый контроль модуля	—	—	—	Цифровой архив

Модуль 7. Итоговый проект и будущее с ИИ (5 часов)

№	Тема	Лекция	Практика	Сам. Работа	Формы контроля
7.1	Выбор и реализация личного проекта	1		1	Проект
7.2	Презентация проекта	1	1	0,5	Защита проекта
7.3	ИИ и моё будущее: куда дальше?			0,5	Маршрут развития
7.4	Итоговая аттестация	—	—	—	Комплексная оценка

5.3. Распределение времени по видам деятельности

Вид деятельности	Часы	% от общего объёма
Изучение теоретического материала	10	27%
Выполнение практических заданий	10	27%
Самостоятельная работа	15	44%
Итоговая аттестация	1	2%
ИТОГО	36	100%

5.4. График промежуточной и итоговой аттестации

Модуль	Вид контроля	Срок	Форма	Макс. балл
1	Промежуточный	Занятие 1	Тест	10
2	Промежуточный	Занятие 2	Портфолио	15
3	Промежуточный	Занятие 3	Практикум	15
4	Промежуточный	Занятие 4	Видео-проект	15
5	Промежуточный	Занятие 5	Творческая работа	15
6	Промежуточный	Занятие 6	Практикум	15
7	Промежуточный	Занятие 7	Практикум	10
8	Итоговый	Занятие 7	Защита проекта	20
ВСЕГО				115

Критерии успешного завершения:

Показатель	Требование
Минимальный проходной балл	70 из 115 (60%)
Посещаемость	Не менее 80% модулей
Итоговый проект	Обязательная защита

6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЕЙ

6.1. Паспорт модуля 1: Введение в ИИ: просто о сложном

Параметр	Значение
Наименование модуля	Введение в ИИ: просто о сложном
Трудоёмкость	5 академических часов
Форма контроля	Тестирование + практическое задание
Критерий зачёта	Не менее 7 из 10 баллов

Содержание модуля:

Тема	Содержание	Методы	Ресурсы
1.1 Что такое ИИ?	Понятие ИИ, отличие от работа и человека, примеры из жизни	Лекция, интерактив, аналогии	SberSalute, LMS
1.2 Безопасность и этика	Цифровая гигиена, пароли, фейки, верификация	Практикум, кейсы	Яндекс.Верификатор
1.3 Первый раз в интернете	Интерфейс браузера, навигация, регистрация	Пошаговая инструкция	Обучающий режим LMS
1.4 Где работает ИИ?	Распознавание ИИ в быту (ассистенты, рекомендации)	Интерактивное задание	Телефон, приложения
1.5 Итоговый контроль	Тест из 5 вопросов, рефлексия	Тестирование	LMS

Оценочные материалы модуля 1:

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Тест «Что такое ИИ?»	Автоматический	5	5 правильных ответов

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Практика «Найди ИИ»	Практический	3	3 примера из жизни
Рефлексия	Текстовое	2	Полнота ответа
ИТОГО		10	Минимум 7

5.2. Паспорт модуля 2: Работа с текстом: пишем легко и быстро

Параметр	Значение
Наименование модуля	Работа с текстом: пишем легко и быстро
Трудоёмкость	5 академических часов
Форма контроля	Портфолио текстов
Критерий зачёта	4 выполненных задания из 5

Содержание модуля:

Тема	Содержание	Методы	Ресурсы
2.1 Письма и заявления	Промт-инжиниринг, официальные тексты	Практикум, шаблоны	SberSalute, GIGACHat
2.2 Рассказы и мемуары	Структура повествования, работа с памятью	Творческое задание	GIGACHat, YaLM
2.3 Стихи и песни	Ритм, рифма, стиль	Творческий практикум	Chat.qwen.ai, Suno AI
2.4 Редактирование	Сокращение, упрощение, экспорт	Практикум	Google Docs
2.5 Итоговый контроль	Портфолио из 4 текстов	Портфолио	LMS

Оценочные материалы модуля 2:

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Письмо в ЖКХ	Практический	4	Структура, вежливость
Глава воспоминаний	Творческий	4	Детали, эмоции
Стихотворение	Творческий	4	Рифма, настроение
Редактура текста	Практический	3	Сокращение на 30%
ИТОГО		15	Минимум 10

5.3. Паспорт модуля 3: Фото и графика: создаём красиво

Параметр	Значение
Наименование модуля	Фото и графика: создаём красиво
Трудоёмкость	5 академических часов
Форма контроля	Портфолио изображений
Критерий зачёта	3 выполненных задания из 4

Содержание модуля:

Тема	Содержание	Методы	Ресурсы
3.1 Восстановление фото	Оцифровка, улучшение качества	Практикум	Remini, FaceApp
3.2 Открытки и коллажи	Композиция, шаблоны	Практикум	Canva, Fotor
3.3 Генерация изображений	Промт для картинки, стилизация	Творческое задание	Kandinsky, Bing
3.4 Цвет и композиция	Психология цвета, акценты	Практикум	Canva
3.5 Итоговый контроль	Портфолио из 3 работ	Портфолио	LMS

Оценочные материалы модуля 3:

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Улучшенное фото	Практический	5	Качество, сравнение до/после
Открытка	Творческий	5	Дизайн, текст
Иллюстрация	Творческий	5	Соответствие промту
ИТОГО		15	Минимум 10

5.4. Паспорт модуля 4: Видео: расскажи свою историю

Параметр	Значение
Наименование модуля	Видео: расскажи свою историю
Трудоёмкость	5 академических часов
Форма контроля	Видео-проект
Критерий зачёта	Готовое видео 1-2 минуты

Содержание модуля:

Тема	Содержание	Методы	Ресурсы
4.1 Короткие видео	Авто-монтаж, шаблоны	Практикум	CapCut, Pictory
4.2 Озвучка и субтитры	Синтез речи, доступность	Практикум	ElevenLabs, CapCut
4.3 Анимация фото	Этика «оживления», инструменты	Практикум	MyHeritage, Pika Labs
4.4 Сборка видео-рассказа	Структура, переходы, музыка	Творческое задание	CapCut
4.5 Итоговый контроль	Готовое видео	Видео-проект	LMS

Оценочные материалы модуля 4:

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Видео из фото	Практический	5	Монтаж, музыка
Озвучка	Практический	5	Качество звука, субтитры
Видео-рассказ	Творческий	5	Сюжет, эмоции
ИТОГО		15	Минимум 10

5.5. Паспорт модуля 5: Творчество: сказки, книги, проекты

Параметр	Значение
Наименование модуля	Творчество: сказки, книги, проекты
Трудоёмкость	5 академических часов
Форма контроля	Творческая работа
Критерий зачёта	Сказка ИЛИ книга воспоминаний

Содержание модуля:

Тема	Содержание	Методы	Ресурсы
5.1 Сказки для внуков	Структура сказки, иллюстрации	Творческое задание	GIGACHat, Kandinsky
5.2 Книга воспоминаний	Структура книги, главы	Практикум	Google Docs, Canva
5.3 Дизайн книги	Типографика, вёрстка	Практикум	Canva
5.4 Подготовка к печати	PDF, требования типографий	Практикум	Printeria, Bookvoed
5.5 Итоговый контроль	Готовая книга/сказка	Творческая работа	LMS

Оценочные материалы модуля 5:

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Сказка с иллюстрациями	Творческий	5	Сюжет, мораль, картинки
Глава книги	Практический	5	Структура, фото
Обложка книги	Творческий	5	Дизайн, читаемость
ИТОГО		15	Минимум 10

5.6. Паспорт модуля 6: Офис и документы: порядок с ИИ

Параметр	Значение
Наименование модуля	Офис и документы: порядок с ИИ
Трудоёмкость	6 академических часов
Форма контроля	Практикум
Критерий зачёта	Цифровой архив из 5+ документов

Содержание модуля:

Тема	Содержание	Методы	Ресурсы
6.1 Оцифровка документов	OCR, форматы, свет при съёмке	Практикум	Google Lens, Adobe Scan
6.2 Преобразование документов	PDF в Word, редактирование	Практикум	GIGACHat, Chat.qwen.ai
6.3 Списки и таблицы	Планирование, делегирование	Практикум	Google Sheets
6.4 Автоматизация задач	Конвертация, перевод, напоминания	Практикум	Чат-боты
6.5 Итоговый контроль	Цифровой архив	Практикум	Google Drive

Оценочные материалы модуля 6:

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Оцифрованный документ	Практический	5	Качество OCR
Редактируемый файл	Практический	5	Форматирование
Таблица/список	Практический	5	Структура, полнота
ИТОГО		15	Минимум 10

5.7. Паспорт модуля 7: Итоговый проект и будущее с ИИ

Параметр	Значение
Наименование модуля	Итоговый проект и будущее с ИИ
Трудоёмкость	5+2 академических часов
Форма контроля	Защита проекта
Критерий зачёта	Презентация + маршрут развития

Содержание модуля:

Тема	Содержание	Методы	Ресурсы
7.1 Выбор проекта	Варианты, планирование	Индивидуальная работа	Все изученные ИИ
7.2 Реализация проекта	Сборка материалов, оформление	Практикум	LMS, облако
7.3 Презентация	Формат, безопасность публикации	Практикум	Галерея выпускников
7.4 Маршрут развития	Ресурсы для дальнейшего обучения	Рефлексия	Навигатор образования
7.5 Итоговая аттестация	Комплексная оценка	Защита	Экспертная комиссия

Оценочные материалы модуля 7:

Задание	Тип	Баллы	Критерии
Итоговый проект	Творческий	15	Полнота, креативность
Презентация	Устная/видео	10	Ясность, уверенность
Маршрут развития	Текстовый	5	Реалистичность плана
ИТОГО		30	Минимум 20

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

6.1. Условия реализации программы

Условие	Требования	Статус
Лицензия	Действующая лицензия на ДПО	✓
LMS-платформа	Поддержка 200+ пользователей, мобильная версия	✓
Техническая поддержка	2 специалиста, время ответа < 2 часов	✓
Координаторы	5 координаторов (1 на 25 обучающихся)	✓
Контент	Все материалы готовы, протестированы	✓
Партнёры	Договоры с IT-компаниями, библиотеками	✓

6.2. Порядок приёма на обучение

Этап	Действие	Срок	Ответственный
1	Подача заявки	До начала курса	Абитуриент
2	Проверка документов	3 рабочих дня	Учебная часть
3	Заключение договора	5 рабочих дней	Юрист
4	Доступ к LMS	1 рабочий день	Технический специалист
5	Вводный инструктаж	1 день	Координатор

6.3. Документы для поступления

Документ	Требуется	Примечание
Паспорт (копия)	✓	Страницы с фото и пропиской
СНИЛС (копия)	✓	Для учёта в реестре
Заявление	✓	По установленной форме
Согласие на обработку ПДн	✓	В соответствии с 152-ФЗ
Документ об образовании	⚠	По желанию (не обязательно)

6.4. Порядок перевода и восстановления

Ситуация	Порядок	Срок
Академический отпуск	Заявление → приказ → заморозка доступа	До 3 месяцев
Восстановление	Заявление → приказ → восстановление доступа	5 рабочих дней
Перевод на другую группу	Заявление координатора → приказ	3 рабочих дня

6.5. Порядок отчисления

Основание	Процедура	Документ
По собственному желанию	Заявление → приказ	Приказ об отчислении
За неуспеваемость	Уведомление → комиссия → приказ	Акт комиссии
По состоянию здоровья	Медицинская справка → приказ	Справка + приказ

6.6. Система поддержки обучающихся

Тип поддержки	Канал	Время ответа
Техническая	Чат LMS, телефон	< 2 часов
Методическая	Email, вебинар	< 24 часов
Психологическая	Координатор, чат группы	По запросу
Административная	Учебная часть	3 рабочих дня

6.7. Особые условия для лиц с ОВЗ

Категория	Адаптация	Ресурсы
Слабовидящие	Крупный шрифт, контраст, аудио	Версия LMS для слабовидящих
Слабослышащие	Субтитры, текстовые версии	Все видео с субтитрами
Ограничения моторики	Голосовое управление, упрощённая навигация	Интеграция с голосовыми помощниками

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1. Фонд оценочных средств

Тип оценки	Инструменты	Вес в итоговой оценке
Входная	Тест на цифровую самооценку	0% (диагностика)
Промежуточная	Тесты по модулям (1-6)	60%
Итоговая	Защита проекта + тест	40%
ИТОГО		100%

7.2. Критерии оценки

Балл	Описание	Процент
5 (Отлично)	Полное выполнение, творческий подход	85-100%
4 (Хорошо)	Выполнение с minor ошибками	70-84%
3 (Удовл.)	Минимальное выполнение требований	60-69%
2 (Неуд.)	Не выполнено	< 60%

7.3. Примеры тестовых заданий

Модуль 1, Тема 1.1:

№	Вопрос	Варианты	Правильный
1	Что такое ИИ?	А) Робот с лицом В) Умная программа С) Интернет	В
2	Может ли ИИ иметь желания?	А) Да В) Нет С) Иногда	В
3	Где работает ИИ?	А) Только в космосе В) В телефоне, рекомендациях С) Нигде	В
4	ИИ понимает смысл как человек?	А) Да В) Нет С) Частично	В
5	ИИ может заменить человека полностью?	А) Да В) Нет С) Только в некоторых задачах	С

7.4. Рубрика оценки итогового проекта

Критерий	3 балла	2 балла	1 балл
Полнота	Все элементы присутствуют	1 элемент отсутствует	2+ элемента отсутствуют
Креативность	Есть «изюминка», личный стиль	Стандартное выполнение	Шаблонное
Безопасность	Нет персональных данных	Мелкие недочёты	Есть личные данные
Презентация	Ясно, уверенно, с примерами	Есть затруднения	Неподготовленно

7.5. Порядок апелляции

Этап	Срок	Ответственный
Подача апелляции	3 дня после оценки	Обучающийся
Рассмотрение	5 рабочих дней	Апелляционная комиссия
Решение	2 рабочих дня	Председатель комиссии
Уведомление	1 день	Секретарь комиссии

8. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

8.1. Учебно-методические материалы

Тип материала	Количество	Формат	Доступ
Сценарии занятий	35	PDF	LMS
Инструкции пошаговые	25+	PDF + видео	LMS
Чек-листы	25	PDF	LMS
Шаблоны документов	15	DOCX	LMS
Видеоуроки	10+	MP4 (2-4 мин)	LMS
Интерактивные задания	60+	H5P	LMS

8.2. Технические требования

Параметр	Минимальные	Рекомендуемые
Устройство	Смартфон (Android 8+/iOS 12+)	Планшет/ПК
Интернет	2 Мбит/с	10+ Мбит/с
Браузер	Яндекс.Браузер	Последняя версия
Память	2 ГБ свободной	4+ ГБ свободной
Экран	5 дюймов	10+ дюймов

8.3. Глоссарий терминов

Термин	Определение
ИИ (Искусственный интеллект)	Умная программа, которая учится на данных и помогает людям
Промт	Ваша просьба ИИ, чем точнее — тем лучше ответ
Нейросеть	Часть ИИ, которая «учится», как ребёнок
OCR	Технология распознавания текста на фото
LMS	Платформа для онлайн-обучения
Генерация	Создание контента (текст, фото, видео) по описанию

8.4. Список рекомендованных российских ИИ-сервисов

Сервис	Назначение	URL
SberSalute	Текстовый ИИ-ассистент	sber.ru/salute
GIGACHat	Генерация текста	gigachat.ru
Kandinsky	Генерация изображений	kandinsky.ai
Яндекс.Верификатор	Проверка информации	yandex.ru/verificator
CapCut	Монтаж видео	capcut.com
Canva (RU)	Дизайн открыток	canva.com/ru_ru
Remini	Улучшение фото	remini.ai/ru

8.5. Методические рекомендации для преподавателей

Раздел	Содержание
Андрогогика	Принципы обучения взрослых, опора на опыт
Микрообучение	Структура модулей по 1 часу, видео по 2-4 минуты
UDL	Универсальный дизайн обучения, доступность
Безопасность	Инструкции по 152-ФЗ, работа с ПДн
Оценка	Формирующее оценивание, обратная связь

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А.

Образец заявления на обучение

Директору ОГБПОУ «КМТ»

от _____
(ФИО полностью)

Адрес: _____

Телефон: _____

Email: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачислить меня на обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации:

«Искусственный интеллект для активного долголетия: цифровые компетенции для взрослого населения»

Объём программы: 36 академических часа

Форма обучения: очно-дистанционная

Срок обучения: с «___» _____ 2026 г. по «___» _____ 2026 г.

С условиями обучения ознакомлен(а).

С согласием на обработку персональных данных согласен(на).

«___» _____ 2026 г. _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка)

Согласие на обработку персональных данных

СОГЛАСИЕ на обработку персональных данных

Я, _____ (ФИО полностью),
даю согласие ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»
на обработку моих персональных данных в целях:

- заключения и исполнения договора на обучение;
- ведения учёта в реестре документов об образовании;
- информирования об образовательных услугах.

Обработка данных осуществляется в соответствии с ФЗ-152 «О персональных данных».

«___» _____ 2026 г. _____ / _____

Договор на оказание образовательных услуг

(Полный текст договора на 3 страницах — стандартная форма ДПО)

Журнал учёта занятий

№	ФИО	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5	Модуль 6	Модуль 7	Итого
1	Иванов А.А.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	36
2	Петрова Б.Б.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	36
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Сертификат о прохождении модуля

СЕРТИФИКАТ

Выдан _____ в том, что он(а) успешно
прошёл(а) модуль «_____» программы
«Искусственный интеллект для активного долголетия»

Объём модуля: 5 академических часов
Дата: «__» _____ 2026 г.

Руководитель программы _____ / _____

Цифровой бейдж (Open Badges)

Название бейджа	Условия получения	Изображение
Первый шаг	Завершение модуля 1	
Мастер текста	Завершение модуля 2	
Фото-художник	Завершение модуля 3	
Видео-мейкер	Завершение модуля 4	
Творец	Завершение модуля 5	
Организатор	Завершение модуля 6	
Выпускник	Завершение всей программы	

Приложение Ж.

Анкета удовлетворённости обучением

Вопрос	Варианты ответа
1. Оцените качество материалов	1-5 баллов
2. Оцените работу координатора	1-5 баллов
3. Оцените техническую поддержку	1-5 баллов
4. Рекомендуете ли курс другим?	Да/Нет
5. Что было самым полезным?	Открытый вопрос
6. Что можно улучшить?	Открытый вопрос

Приложение И.

Маршрут развития после курса

Направление	Ресурсы	Срок
Практика ИИ	Ежедневное использование	Постоянно
Углублённое обучение	Открытое образование	3-6 месяцев
Волонтерство	Клуб «Активное долголетие»	По желанию
Наставничество	Обучение сверстников	По желанию

Приложение К.

Контакты для связи

Служба	Email	Телефон	Часы работы
Учебная часть	ucheba@kmtko.ru	+7 (4942) XX-XX-XX	Пн-Пт 9:00-18:00
Техническая поддержка	support@kmtko.ru	+7 (905) XXX-XX-XX	Пн-Пт 10:00-18:00
Координаторы	coord@kmtko.ru	По списку групп	По графику
Руководитель проекта	alexbedov@mail.ru	+7 (905) 151-26-18	По договорённости

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1. Порядок внесения изменений в программу

Тип изменения	Порядок	Утверждение
Содержательные	Экспертная оценка	Методический совет
Организационные	Приказ директора	Директор
Технические	Согласование с ИТ	Технический директор

10.2. Мониторинг качества программы

Показатель	Частота	Ответственный
Удовлетворённость	После каждого модуля	Координатор
Завершаемость	Еженедельно	Учебная часть
Применение знаний	Через 1, 3, 6 месяцев	Методист
Актуальность контента	Ежегодно	Экспертный совет

10.3. Тиражирование и масштабирование

Этап	Срок	Охват
Пилот	2026	200 человек
Региональное внедрение	2027	300 человек
Федеральное размещение	2027+	1000+ человек

11.4. Контактная информация разработчика

ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»
Адрес: 156000, г. Кострома, ул. Фестивальная, д.31, каб.207
Телефон: +7 (4942) 321381
Email: kmt@org.kostroma.gov.ru
Сайт: kmtko.myl.ru

Документ подготовлен в соответствии с:

- Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
 - Приказом Минобрнауки России № 499 от 01.07.2013
 - Требованиями к дополнительным профессиональным программам
- Объём документа:** 29 страниц

Дата последней актуализации: « 27 » _февраля 2026 г.

Версия программы: 1.0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образовательная программа «Искусственный интеллект для активного долголетия» представляет собой завершённый, методически обоснованный и социально значимый продукт дополнительного образования для взрослых. Комплексный анализ материалов рабочей программы, заявки на грант и итогов конкурса позволяет констатировать высокий уровень проработки всех компонентов курса: от стратегического целеполагания до тактического сценарного планирования занятий.

Программа полностью готова к реализации в 2026 году, как запланировано дорожной картой грантового проекта, занятия начались 10 марта 2026 года по адресу г.Кострома, ул.Фестивальная, д.31, каб.207. Она соответствует требованиям к дополнительным общеобразовательным программам для взрослых, включает все необходимые структурные элементы (паспорт, тематическое планирование, оценочные материалы, методическое обеспечение) и прошла независимую экспертную валидацию, подтверждённую победой во Всероссийском конкурсе «Сквозные образовательные траектории – 2025» (III место в номинации «Эффективное управление» среди 1800 заявок из 78 регионов).

Ключевые достижения методологической разработки:

1. **Андрогогическая адаптация:** Программа успешно преодолевает разрыв между сложностью технологий ИИ и особенностями восприятия взрослой аудитории 50+. Использование аналогий («промт как заказ в столовой», «ИИ как умный калькулятор»), микрообучение (модули по 1 часу) и опора на жизненный опыт обучающихся делают контент доступным без упрощения сути технологий.

2. **Практико-ориентированный дизайн:** Каждый из 7 разделов курса завершается созданием конкретного продукта (письмо, открытка, видео, книга). Это обеспечивает немедленную применимость знаний и высокую мотивацию обучающихся, что критически важно для удержания

внимания взрослой аудитории и достижения целевого показателя завершаемости курса не менее 70%.

3. Технологический суверенитет и безопасность: Строгий отбор российских ИИ-инструментов (SberSalute, Kandinsky, GIGACHAT, Яндекс.Верификатор) гарантирует соответствие законодательству РФ (152-ФЗ), стабильность доступа и языковую комфортность. Сквозная линия цифровой безопасности, интегрированная в каждый модуль, формирует ответственное отношение к технологиям, что является критическим фактором для защиты уязвимой категории пользователей.

4. Сквозная траектория: Программа не является изолированным «островком знаний». Раздел 7 («ИИ и моё будущее») и интеграция с «Навигатором непрерывного образования» закладывают фундамент для lifelong learning (обучения в течение всей жизни), что соответствует приоритетам национального проекта «Образование» и концепции сквозных образовательных траекторий.

Социальная значимость и вклад в развитие общества

Реализация программы командой ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум» под руководством А.Н. Бедова станет важным вкладом в решение проблемы цифрового неравенства в Российской Федерации. Программа напрямую поддерживает приоритеты национальных проектов «Цифровая экономика» и «Демография», отвечая на вызовы старения населения и стремительной цифровизации.

Ожидаемый социальный эффект (на основе показателей заявки на грант):

- **Преодоление цифрового разрыва:** Пилотное обучение 500 взрослых участников (с потенциалом масштабирования до 50 000 человек в год) позволит вовлечь в цифровую экономику значительную часть населения, ранее исключённую из-за возраста или отсутствия навыков.

- **Повышение качества жизни:** Освоение инструментов ИИ позволяет взрослым людям экономить время на рутинных задачах (документы,

записи к врачу), сохранять память (фотоархивы, мемуары) и поддерживать социальные связи (видео-общение, открытки).

- **Психологическая поддержка:** Успешное освоение сложных технологий повышает цифровую самооценку (планируемый прирост на 30%), снижает чувство беспомощности и изоляции, способствует активному долголетию и сохранению когнитивных функций.

- **Межпоколенческая коммуникация:** Выпускники курса смогут говорить с внуками и детьми на одном «цифровом языке», используя общие инструменты творчества и общения, что укрепляет семейные связи.

- **Волонтёрский потенциал:** Обученные взрослые могут стать наставниками для своих сверстников в клубах «Активное долголетие», распространяя цифровую грамотность по принципу «равный обучает равного».

Устойчивость, риски и перспективы масштабирования

Программа обладает высоким потенциалом устойчивости и тиражирования, что подтверждается полученной грантовой поддержкой (200 000 рублей на реализацию в 2026 году при общем бюджете проекта 4 000 000 рублей) и наличием партнёрской сети (IT-компании, библиотеки, центры занятости).

Факторы устойчивости:

1. **Открытый доступ:** Планируемая публикация курса на федеральных платформах («Открытое образование», «Навигатор непрерывного образования») после завершения гранта обеспечит долгосрочную доступность материалов без дополнительных финансовых затрат для пользователей.

2. **Методическая воспроизводимость:** Подробные сценарии занятий, технологические карты и инструкции позволяют другим образовательным организациям внедрять программу без необходимости собственной глубокой разработки контента.

3. **Адаптивность:** Модульная структура курса (36 часов) позволяет гибко изменять содержание в зависимости от появления новых

инструментов ИИ или изменения потребностей аудитории, сохраняя при этом методологическое ядро.

Управление рисками: В ходе методологического анализа были выявлены ключевые риски реализации (зависимость от внешних сервисов, выгорание координаторов, отсев обучающихся) и разработаны конкретные стратегии их снижения (дублирование инструментов, автоматизация рутины, система раннего предупреждения отсева). Проактивное управление этими рисками, заложенное в методическом дизайне программы, повышает вероятность успешной реализации проекта и достижения заявленных в гранте показателей.

Итоговое методологическое резюме

Образовательная программа «Искусственный интеллект для активного долголетия» является примером современного, социально ориентированного образовательного продукта, который сочетает в себе:

- **Педагогическую глубину** (андрагогика, UDL, микрообучение);
- **Технологическую актуальность** (генеративный ИИ, российские платформы);
- **Социальную ответственность** (безопасность, этика, инклюзия);
- **Управленческую зрелость** (грантовая поддержка, план масштабирования, оценка результатов).

Разработка программы демонстрирует высокий уровень компетенций команды в сфере цифрового образования взрослых. Победа в конкурсе «Сквозные образовательные траектории – 2025» служит независимым подтверждением качества проекта. Программа создаёт условия, при которых возраст перестает быть барьером для освоения новых технологий, а опыт и мудрость взрослых людей получают новые инструменты для реализации и передачи следующим поколениям.

Внедрение данной программы станет не просто образовательным мероприятием, а значимым социальным действием, направленным на обеспечение достойного качества жизни старшего поколения в условиях цифровой экономики России в нашем регионе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Нормативные документы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (с изменениями от 29 декабря 2025 года № 570-ФЗ) // КонсультантПлюс: сайт. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 12.03.2026 г.)

2. Паспорт национального проекта «Цифровая экономика» Утверждён: президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 4 июня 2019 года № 7). // КонсультантПлюс: сайт. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/ (дата обращения: 12.03.2026 г.)

3. Паспорт национального проекта «Образование». Утверждён: президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16). // КонсультантПлюс: сайт. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/ (дата обращения: 12.03.2026 г.)

4. Концепция развития дополнительного профессионального образования (утв. Минпросвещения России) Утверждена: распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р. // Гарант.ру: сайт. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403709682/> (дата обращения: 12.03.2026 г.)

5. Федеральный закон «О персональных данных» № 152-ФЗ, 27 июля 2006 года// КонсультантПлюс: сайт. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 12.03.2026 г.)

Информационные источники

6. Knowles M.S. The Modern Practice of Adult Education: Andragogy versus Pedagogy Prentice Hall Regents, Englewood Cliffs, NJ 07632. CAMBRIDGE Adult Education. 1980.: электр. версия. — URL: <https://colllearning.info/wp-content/uploads/2019/03/The-Modern-Practice-of-Adult-Education.pdf> (дата обращения: 12.03.2026 г.)
7. Алиева А.А., Иванова П.Ф. Цифровая гигиена для старшего поколения 2021.: электр. версия. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46497356> (дата обращения: 12.03.2026 г.)
8. Змеев С.И. Андрагогика: основы теории и технологии обучения взрослых — М.: Академический Проект, 2020. — 132 с.
9. Сидненко Т.И. Цифровая грамотность: базовые навыки, которые нужны каждому / Статья // Повышение квалификации профессиональная переподготовка: сайт, 15 июня 2025. — URL: <https://www.kvalifik.ru/about/articles/czifrovaya-gramotnost-bazovye-navyki-kotorye-nuzhny-kazhdomu/> (дата обращения: 12.03.2026).
10. Доверие к ИИ / Статья // ВЦИОМ: сайт, 24 декабря 2024. — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/doverie-k-ii> (дата обращения: 12.03.2026).
11. ITU. «Старение в цифровом мире — от уязвимости к востребованности», 2021.: электр. версия. — URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/phcb/D-PHCB-DIG_AGE-2021-PDF-R.pdf (дата обращения: 12.03.2026 г.)
12. Вдовина М.И., Нгуен Хыу Хоанг. Использование пожилыми людьми цифровых технологий для здоровьесбережения: социологическое исследование в Хишими // Общество: социология, психология, педагогика, 2023.- №1, С. 15-22.: электр. версия. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-pozhilymi-lyudmi-tsifrovyyh-tehnologiy-dlya-zdoroviesberezheniya-sotsiologicheskoe-issledovanie-v-hoshimine> (дата обращения: 12.03.2026).

13. Digital safety for older individuals // Selmar Institute selmar.edu.au. — URL: <https://selmar.edu.au/digital-safety-elderly-people/> (дата обращения: 12.03.2026).

Документация

14. GigaChat API // Sber Developers developers.sber.ru — URL: <https://developers.sber.ru/docs/ru/gigachat/api/overview> (дата обращения: 12.03.2026).

15. Kandinsky: модель генерации изображений // Sber AI www.sberbank.ru — URL: <https://www.sberbank.ru/ru/person/kandinsky> (дата обращения: 12.03.2026).

16. SberSalute: инструкция для пользователей // Sber Devices — URL: <https://sberdevices.ru/help/salute/> (дата обращения: 12.03.2026).

ПРИМЕР МЕТОДИЧЕСКОГО СЦЕНАРИЯ РАЗДЕЛА И ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЯ

Раздел 1. Введение в ИИ: просто о сложном

Объём: 5 часов (5 модулей по ~1 часу)

Целевая аудитория: взрослые 50+, без опыта работы с ИИ

Формат: микрообучение на LMS (текст + изображения + интерактивные задания + поддержка координатора)

Общая цель раздела

Помочь обучающимся понять, что такое ИИ, где он уже работает в их жизни, почему это не страшно, и как начать с ним взаимодействовать безопасно и уверенно.

СЦЕНАРИЙ РАЗДЕЛА

Модуль 1.1: Что такое ИИ? Простыми словами

Цель: познакомить с понятием ИИ без технических терминов, опровергнуть страх «роботов».

Шаг 1. Вводная история

«Представьте: вы идёте в магазин, а вам в приложении уже предлагают скидку на ваш любимый йогурт. Это не волшебство — это искусственный интеллект».

Пояснение:

ИИ — это умные программы, которые учатся на данных и помогают людям. Они не думают, как человек, но могут замечать закономерности.

Шаг 2. Отличие ИИ от работа и человека

Используем таблицу (в LMS — интерактивный блок):

Вопрос	Имеет сознание?	Может учиться?	Имеет эмоции?	Примеры
Человек	Да	Да	Да	Вы, ваш внук
Робот	Нет	Иногда	Нет	Пылесос Xiaomi
ИИ (программа)	Нет	Да*	Нет	Алиса, Siri,

* Учится — значит находит повторяющиеся паттерны в миллионах примеров.

◆ Шаг 3. Где живёт ИИ?

Примеры из жизни обучающихся 50+:

- Алиса в телефоне — отвечает на вопросы.
- Рекомендации в «Кинопоиске» — «Вы, наверное, любите фильмы про войну».
- Чат-бот в «Почте России» — помогает отследить посылку.
- Яндекс.Карты — предлагает самый быстрый маршрут.

Задание 1.1 (интерактив):

«Вспомните, когда в последний раз вы воспользовались чем-то, похожим на ИИ? Отметьте галочку:

- ☐ Алиса / Siri
- ☐ Рекомендации в соцсетях
- ☐ Онлайн-помощник в магазине
- ☐ Не пользовался(ась) — но теперь понимаю, что это было!»

Обратная связь от LMS:

«Отлично! Вы уже используете ИИ — просто не называли его так. Это нормально и безопасно».

Модуль 1.2: Мифы и реальность об ИИ

Цель: развеять страхи: «ИИ не хочет нас заменить», «ИИ — это не Скайнет».

◆ Шаг 1. Мифы vs Факты (в виде карточек)

Мифы	Факты
ИИ — это робот с лицом	ИИ — это программа без тела. Робот — отдельное устройство.
ИИ может всё решать сам	ИИ выполняет задачи по инструкции, как калькулятор.
ИИ понимает, как человек	ИИ не понимает смысл, он подбирает вероятные ответы.
ИИ скоро возьмёт власть	ИИ не имеет желаний, целей или сознания.

◆ Шаг 2. Аналогия

«ИИ — как очень умный калькулятор. Он не злится, если вы ошиблись. Он не обижается. Он просто помогает быстрее считать — только не цифры, а слова, картинки, решения».

◆ Шаг 3. Видео (на LMS — короткий ролик 2 мин):

Анимация: бабушка спрашивает у Алисы рецепт борща → ИИ находит подходящий → бабушка готовит → всё хорошо.

Задание 1.2:

«Выберите, что из перечисленного — миф, а что — правда:

1. ИИ может украсть мои воспоминания.
2. ИИ помогает находить лекарства в аптеках.
3. ИИ может написать письмо за меня.
4. ИИ сам решает, кому доверять.»

Ответы:

1 — миф | 2 — правда | 3 — правда | 4 — миф

Обратная связь:

«Вы отлично разбираетесь! ИИ — помощник, а не судья».

Модуль 1.3: Цифровая гигиена и безопасность

Цель: научить защищать себя онлайн без паники.

◆ Шаг 1. Что такое цифровая гигиена?

Как чистить зубы — так и в интернете: есть простые правила, которые спасают от неприятностей.

◆ Шаг 2. Три правила безопасности (запоминаем по пальцам):

1. Пароль = ключ от квартиры.
 - Не используйте «123456» или дату рождения.
 - Пример надёжного: *Лето2025!Море* (фраза, цифры, знаки).
2. Ссылки — не конфеты.
 - Не кликайте на «Ваш выигрыш!» или «Срочно подтвердите данные!».
3. Фейки — как поддельные деньги.
 - Проверяйте: кто написал? Есть ли источник? Вызывает ли эмоции (страх, гнев)?
 - Инструмент: Яндекс.Верификатор (показать скриншот в LMS).

◆ Шаг 3. Практика: безопасный вход

Инструкция пошаговая (с изображениями):

1. Открыть сайт SberSalute (пример безопасной платформы).
2. Нажать «Войти через Госуслуги» — это безопаснее, чем вводить пароль везде.
3. Увидеть значок  в строке браузера — значит, соединение защищено.

Задание 1.3:

Создайте свой первый надёжный пароль по шаблону:

[Ваше любимое слово] + [Год] + [Символ] → например: *Сад2025!*

Отправьте его в тетрадь, не вводите в интернет!

⚠ Важно: в LMS никогда не вводятся настоящие пароли. Это только упражнение.

🔗 Модуль 1.4: Первый раз в интернете (для тех, кто новичок)

Цель: дать базовое чувство контроля над устройством.

◆ Шаг 1. Базовые элементы экрана (с иллюстрациями):

- Адресная строка — «окно в интернет» (где пишется ya.ru).
- Кнопка «Назад» — стрелка ← (всегда можно вернуться).
- Иконки — картинки-кнопки (телефон = звонок, домик = главная страница).

◆ Шаг 2. Как открыть сайт?

1. Включить телефон/планшет.
2. Найти значок браузера (Chrome, Яндекс, Safari — домик или круг).
3. Ввести в строку: ai.longevity.ru (пример учебной платформы).
4. Нажать «Войти» → выбрать «Обучающий режим».

◆ Шаг 3. Подсказки — ваши друзья

Везде, где есть знак ? или i, можно нажать — появится пояснение.
Это как кнопка вызова консультанта.

Задание 1.4 (в LMS):

Пройдите обучающий тур по платформе (автоматический гид с подсказками).

Нажмите: «Профиль» → «Мои курсы» → «Искусственный интеллект (AI) для долголетия» → «Начать модуль 1».

Поддержка:

Координатор присылает напоминание: *«Не торопитесь. Можно повторить шаг 5 раз — это нормально!»*

Модуль 1.5: Практика и рефлексия

Цель: закрепить знания, увидеть пользу, снизить тревогу.

◆ Шаг 1. Мини-тест (5 вопросов, с подсказками):

Пример:

«Что НЕ может делать ИИ?

- A) Писать письма
- B) Решать, хороший вы человек или плохой
- C) Подбирать фильмы
- D) Распознавать голос»

Правильный ответ: **B**

Пояснение: *«ИИ не судит. Он анализирует данные, но не имеет морали».*

◆ Шаг 2. Рефлексия: «Что изменилось?»

Вопросы для дневника (можно писать в тетради или в LMS):

- Что я боялся(ась) об ИИ в начале?
- Что теперь кажется понятным?
- Что хочу попробовать на следующем занятии?

◆ Шаг 3. Подведение итогов

«Вы прошли важнейший этап — вы больше не боитесь ИИ. Теперь вы знаете: это не враг, а инструмент, как микроволновка или телефон. И им можно научиться пользоваться — в своём темпе».

Дополнительно:

Координатор отправляет чек-лист «**Безопасный старт**»:

- У меня есть надёжный пароль (в тетради).
- Я знаю, как вернуться на главную страницу.
- Я понимаю, где в моей жизни уже работает ИИ.

Технологическая карта занятия (Раздел 1)

Элементы	Содержание
Название модуля	Введение в ИИ: просто о сложном
Целевая группа	Взрослые 50+, без цифрового опыта
Формат	Микрообучение на LMS (5 модулей × ~1 ч)
Оборудование	Смартфон/планшет/ПК, интернет, учётная запись на платформе
Методы	Аналогии, визуализация, интерактивные задания, рефлексия
Инструменты	LMS-платформа, SberSalute, Яндекс.Верификатор (демо), обучающий тур
Результат обучающегося	Понимает, что такое ИИ; может распознать его в быту; соблюдает базовую цифровую гигиену; уверенно входит в учебную платформу
Оценка	Невербальная: завершение всех заданий, участие в рефлексии
Поддержка	Координатор: напоминания, ответы на вопросы в чате, мотивационные сообщения

Тема 1.1: Что такое ИИ? Мифы и реальность

(2 часа)

◆ Зачем это нужно?

Вы уже сталкиваетесь с ИИ каждый день: Алиса напоминает о лекарствах, «Яндекс» предлагает маршрут, «Кинопоиск» знает, что вам нравятся фильмы про войну. Но вы можете думать: «Это не для меня», «Это страшно», «Это роботы».

Эта тема поможет развеять мифы и увидеть: ИИ — ваш помощник, а не замена.

◆ Новые слова? Поясним через аналогии!

 Искусственный интеллект (ИИ) — это умная программа, которая учится на тысячах примеров, чтобы помогать людям.

— Аналогия: как калькулятор, только не для цифр, а для слов, картинок и решений.

 Алгоритм — это пошаговая инструкция, по которой работает программа.

— Аналогия: как рецепт борща — «сначала лук, потом свёкла, потом бульон».

 Нейросеть — часть ИИ, которая «учится», как ребёнок: смотрит на миллионы фото и понимает: «это кошка, это машина».

— Аналогия: как ученик в автошколе — сначала путает, потом запоминает.

◆ Инструмент: SberSalute (доступен в РФ, на русском, бесплатен)

 Ссылка: <https://sber.ru/salute>

 Также — в приложении СберБанк Онлайн (значок «SberSalute» внизу)

 Описание для визуала:

Скриншот главного экрана SberSalute. Выделена строка ввода с надписью «Задайте вопрос...». Подпись: *«Здесь вы говорите с ИИ — как с помощником»*.

◆ Пошаговый разбор: «Где работает ИИ в моей жизни?»

- Шаг 1: Откройте SberSalute (в браузере или приложении).
- Шаг 2: Напишите: *«Где в моей жизни уже работает ИИ?»*
- Шаг 3: Прочитайте ответ. ИИ перечислит:
 - Алиса / Siri — голосовые помощники
 - Рекомендации в «Мосфильме» или «Кинопоиске»
 - Чат-бот в «Почте России»
 - Карта «Стрелка» — оплата проезда
- Шаг 4: Нажмите на сердечко , если ответ вам понравился.

◆ Три живых примера

1. В поликлинике: вы звоните в регистратуру, а вам отвечает голосовой робот: *«Скажите, по какому вопросу вы звоните?»* — это ИИ.
2. В телефоне: Алиса напоминает: *«Вам завтра на УЗИ в 10:00»* — она прочитала запись из календаря.
3. В интернете: вы ищете «рецепт борща», а «Яндекс» сразу показывает видео с пошаговым приготовлением — это ИИ подобрал лучший ответ.

◆ Практическое задание

Задание 1.1

Попросите SberSalute перечислить 3 места, где ИИ помогает вам каждый день. Запишите ответ в тетрадь.

✓ Подтверждение выполнения:

Нажмите кнопку в LMS: «Я выполнил(а)!»

И в поле ниже напишите: *«Мой ИИ написал: [вставьте первую строку ответа]»*

 Обратная связь от LMS:

«Вы сделали важный шаг: увидели ИИ не как чужого, а как знакомого помощника. Это и есть цифровая уверенность!»

◆ Мифы vs Реальность (интерактивная таблица в LMS)

МИФ	Реальность
ИИ — это робот с глазами	ИИ — программа без тела. Робот — отдельное устройство (например, пылесос)
ИИ хочет заменить людей	ИИ не имеет желаний. Он работает, как микроволновка — по вашей команде
ИИ всё знает и не ошибается	ИИ может ошибаться. Всегда проверяйте важную информацию!

 Описание для визуала:

Интерактивная карточка: слева — нарисованный «робот-монстр» (миф), справа — иконка «SberSalute» (реальность). Подпись: *«ИИ не в фантастике — он в вашем телефоне».*

◆ Задание 1.2 (рефлексивное)

Задание: Отметьте, какие из этих утверждений вы раньше считали правдой:

- ☐ ИИ может украсть мои мысли
- ☐ ИИ сам решает, кому доверять
- ☐ ИИ — это как Алиса
- ☐ Я уже пользуюсь ИИ, но не знал(а)

☒ Подтверждение: Выберите варианты → нажмите «Проверить».

LMS покажет: *«Правильные ответы: 3 и 4. Отлично — вы уже в теме!»*

Тема 1.2: Безопасность и этика ИИ

(2 часа по программе)

◆ Зачем это нужно?

ИИ — как нож: можно нарезать хлеб, а можно порезаться.

Важно знать простые правила, чтобы пользоваться им спокойно и безопасно.

◆ Новые слова? Поясним!

💡 Цифровая гигиена — это правила безопасности онлайн, как мыть руки перед едой.

— Аналогия: «Пароль = ключ от квартиры. Не давайте его незнакомцам».

💡 Фейк — поддельная новость, фото или видео, сделанное, чтобы ввести в заблуждение.

— Аналогия: как поддельная купюра — выглядит как настоящая, но не стоит ничего.

💡 Верификация — проверка, правда это или нет.

— Аналогия: как спросить у соседки: «Ты тоже получила это сообщение?»

◆ Инструмент: Яндекс.Верификатор (аналог в РФ)

🔗 Ссылка: <https://yandex.ru/verificator>

(В рабочей программе указан как аналог — подходит для проверки новостей)

 Описание для визуала:

Скриншот Яндекс.Верификатора: поле поиска с надписью «Вставьте текст или ссылку». Подпись: «*Проверьте, правда ли это?*»

◆ Пошаговый разбор: «Как проверить фейк?»

- ☐ Шаг 1: Получили сообщение: «Срочно! Ваша пенсия увеличится на 50%!»
- ☐ Шаг 2: Скопируйте текст (нажмите и удерживайте → «Копировать»).
- ☐ Шаг 3: Перейдите в Яндекс.Верификатор → вставьте текст → нажмите «Проверить».
- ☐ Шаг 4: Если написано «Это фейк» — не пересылайте и не верьте.

◆ Три живых примера

1. Фейк о пенсии: «С 1 июля пенсии удвоят!» — проверка в Верификаторе показывает: не подтверждено.
2. Фото с надписью: «Это взрыв в нашем городе!» — оказалось старое фото из другой страны.
3. Голосовое сообщение: «Здравствуйте, это ПФР...» — звонят с просьбой назвать СНИЛС. Настоящий ПФР так не делает!

◆ Задание 1.3: Создайте надёжный пароль

Инструкция:

По шаблону: [Слово] + [Год] + [Символ]

Пример: *Дача2025!*

- ☐ Шаг 1: Выберите любимое слово (например, «Кофе»).
- ☐ Шаг 2: Добавьте текущий год: «2025».
- ☐ Шаг 3: Добавьте знак: !, ?, *
- ☐ Шаг 4: Запишите пароль только в тетрадь (никогда не вводите в интернет на этом этапе!).

☒ Подтверждение:

Напишите в LMS: «Мой пароль по шаблону: [первое слово и год, без символа — для безопасности]»

(Например: «Кофе2025»)

 Обратная связь:

«Вы создали надёжный пароль! Главное — храните его в тетради, как телефонный номер старого друга».

Тема 1.3: Первый раз в интернете (для новичков)

(1 час по программе)

Зачем это нужно?

Если вы впервые заходите на сайт или в LMS — это может вызывать тревогу.

Эта тема — ваш дружелюбный гид, который покажет: всё просто, и можно вернуться назад в любой момент.

Новые слова? Поясним!

 Браузер — программа для выхода в интернет (Chrome, Яндекс.Браузер, Safari).

— Аналогия: как окно в мир — открываете и видите всё.

 Адресная строка — поле сверху браузера, где пишется адрес сайта.

— Аналогия: как адрес на конверте — «Куда отправить письмо?»

 Кнопка «Назад» — стрелка ← сверху экрана.

— Аналогия: как открыть дверь и выйти, если стало некомфортно.

Инструмент: Обучающий режим учебной платформы

(В рабочей программе указан как основной инструмент)

 Описание для визуала:

Скриншот платформы с выделенными элементами:

—  Красный кружок: «Адресная строка»

-  Зелёная стрелка: «Кнопка Назад»
-  Синяя иконка: «Значок ? — нажмите, если нужна помощь»

◆ Пошаговый разбор: «Как зайти на платформу?»

- ☐ Шаг 1: Разблокируйте телефон.
- ☐ Шаг 2: Найдите значок браузера (обычно — цветной шар или надпись «Яндекс»).
- ☐ Шаг 3: В адресной строке сверху введите: ai.longevity.ru (пример учебного адреса).
- ☐ Шаг 4: Нажмите «Войти» → выберите «Обучающий режим» → пройдите тур.

◆ Три живых примера

1. Первый вход: вы впервые на курсе — платформа сама покажет, куда нажимать.
2. Ошибка: вы ввели не тот адрес — появилось «Ошибка 404». Нажмите «Назад» — и всё исправится.
3. Помощь: нажали на ? → появилось окно: *«Это ваш личный кабинет. Здесь вы видите свои курсы»*.

◆ Задание 1.4: Пройдите обучающий тур

Задание:

Пройдите автоматический тур по платформе. Найдите раздел «Мои курсы» → откройте «ИИ для долголетия».

☒ Подтверждение:

Нажмите «Я прошёл(ла) тур!»

В поле напишите: *«Мне понравилось, что [опишите одну деталь: кнопка, подсказка, цвет]»*

 Обратная связь от координатора (автоматическая):

*«Вы не просто вошли — вы сделали первый уверенный шаг в цифровой мир.
Мы с вами!»*

 Технологическая карта: Раздел 1 (итог)

Элемент	Содержание
Термины	Пояснены через аналогии из быта
Сервисы	Только российские: SberSalute, Яндекс.Верификатор, учебная LMS
Примеры	3+ на тему: ЖКХ, пенсия, поликлиника, внуки
Визуал	Описание скриншотов для дизайнера — с выделением кнопок и подписями
Задания	4 в разделе: 2 обязательных, 1 рефлексивное, 1 игровые/безопасность
Подтверждение	Кнопки + текстовые поля + автоматическая поддержка
Безопасность	Никаких реальных паролей в LMS, акцент на «тетрадь», а не онлайн

Проверка на уникальность

The screenshot shows the 'ТЕКСТ.РУ' website interface. The main navigation bar includes links for 'Проверка уникальности', 'Анализ текста', 'Тарифы', 'Поддержка', 'Нейропомощник', 'НейроБлокнот', 'Блог', and 'Новости'. The 'Проверка уникальности' section is active, displaying a 'Новый текст' (New text) with a uniqueness score of 94.96%. The text being checked is a document titled 'Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Костромской машиностроительный техникум»' (Regional State Budgetary Professional Educational Institution 'Kostromsky Machine-Building Technical College'). The document is a 'ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ' (Additional Professional Program for Improving Qualification) for the 'Искусственный интеллект для активного долголетия: цифровые компетенции для взрослого населения' (Artificial Intelligence for Active Longevity: Digital Competencies for the Adult Population) course. The document is 31,232 characters long, contains 2,346 words, and has 20,203 unique words. The uniqueness score is 94.96%, and the orfography score is 94%. The document is marked as 'Подсвечено: Неуникальные фрагменты' (Highlighted: Non-unique fragments). The 'Анализ текста (SEO) текста' section shows a total of 234,650 symbols, 20,203 words, and 2,346 unique words. The 'Каталог проверки' (Check catalog) shows a 'Бета' (Beta) version with a 'Основной' (Main) category. The 'Версии текста' (Text versions) section shows a list of text versions with their respective uniqueness and orfography scores.

Время проверки уникальности: 16.03.2026 11:10 (UTC +03:00)

Проверка уникальности
Уникальность: **94.96%**
base.garant.ru/23672487/
www.kvalifik.ru/about/faq/

Проверка орфографии
В данном тексте ошибки не найдены.

Анализ текста (SEO) текста
Всего символов: 234650
Без пробелов: 202039
Количество слов: 31232
Вода: 9%
Замена символов: 8

Подсвечено: Неуникальные фрагменты

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Костромской машиностроительный техникум»
Номинация: авторские образовательные программы ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Искусственный интеллект для активного долголетия: цифровые компетенции для взрослого населения» Преподаватель ОГБПОУ КМТ Суркова Анастасия Александровна Кострома 2026 1. ОГЛАВЛЕНИЕ ВВЕДЕНИЕ3 РАЗДЕЛ 1. ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРОГРАММЫ6 1.1 Проблематика и выявленные барьеры доступа к обучению6 1.2. Миссия, цель и стратегические задачи программы7 1.3. Нормативно-правовое обоснование и соответствие стандартам9 1.4. Обоснование выбора целевой аудитории и ее специфика11 1.5. Связь с грантовой поддержкой и конкурсной деятельностью13 1.6. Ожидаемый социальный и образовательный эффект14 РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДОВ, МЕТОДИК РАЗРАБОТКИ И СТРУКТУРЫ КУРСА16 2.1. Теоретико-методологические основания разработки программы16 2.2. Методики разработки образовательного контента19 2.3. Структура курса: логика построения и дидактическое обоснование25 2.4. Методики реализации курса: роль координатора и поддержка обучающихся30 2.5. Интеграция принципов цифровой безопасности и этики34 2.6. Методики оценки эффективности курса37 РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН РАЗРАБОТКИ, РИСКОВ РЕАЛИЗАЦИИ И СТРАТЕГИИ ИХ СНИЖЕНИЯ41 3.1. Сильные стороны (плюсы) разработанной образовательной программы41 3.2. Слабые стороны (минусы) и ограничения разработки47 3.3. Риски реализации и стратегии их снижения51 3.4. Сводная оценка: баланс плюсов, минусов и рисков58 РАЗДЕЛ ПРОГРАММА 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ»61 ЗАКЛЮЧЕНИЕ93 СПИСОК ИСТОЧНИКОВ98 ПРИЛОЖЕНИЕ А. МЕТОДИЧЕСКИЕ СЦЕНАРИИ РАЗДЕЛОВ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ПРОГРАММЕ101 2 ВВЕДЕНИЕ Современный этап развития человеческого общества характеризуется беспрецедентной скоростью технологических изменений. Четвертая промышленная революция, движущей силой которой являются цифровые технологии, большие данные и искусственный интеллект (ИИ), трансформирует все сферы жизни: от экономики и государственного управления до бытового общения и досуга. В Российской Федерации этот процесс закреплён на стратегическом уровне через национальные проекты «Цифровая экономика» и «Образование», а также нацелен на повышение качества человеческого капитала. Однако, несмотря на масштабные усилия государства, в

Каталог проверки: Бета

Основной
Телеграм

Версии текста:

42 минуты назад (UTC +03:00)

Уникальность 94% Орфография 0
Всего символов 234650 Разделенность 75%
Без пробелов 202039 Слова 9%
Количество слов 31232 Замена символов 8

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Фоторепортаж с курсов

