



**Учебный план дополнительной профессиональной
программы повышения квалификации:
«ИИ-агенты в управлении: выбор, внедрение и
контроль автоматизации бизнес-процессов с помощью
ИИ»**

№ п/п	Наименование темы	Описание темы	Всего, час	В том числе			
				Лекции	Практ.	Сам. работа	Итог. аттест.
1.	Возможности ИИ-агентов в работе руководителя	Живая демонстрация: ИИ-агент разбирает расшифровку совещания, выделяет решения и поручения со сроками и цитатами, помечает неполные и останавливается перед отправкой; честный провал при наивном задании. Лестница «чат - автоматизация - агент», главный тест «кто в момент выполнения выбирает следующий шаг», ложные признаки агентности, случаи, когда агент не нужен. Демонстрация: агент за три минуты разбирает запись планёрки: решения, поручения со сроками и цитатами, пометка «не указано» там, где исполнителя не назвали, черновики писем - и останавливается перед отправкой, ожидая вашего «да». Затем короткое сравнение (3–5 минут): один и тот же отчёт по продажам делают автоматизация и агент.	4	2	-	2	-
2.	Выбор процессов для автоматизации	Проверка готовности процесса: есть ли правила, ответственный и источник данных - если нет, законный итог «сначала навести порядок в процессе, потом пилот» наравне с «делать» и «не делать». Матрица агентного потенциала (семь признаков: ручные операции, несколько	4	-	2	2	-



		систем, много мелких решений, повторяемость, понятный критерий успеха, ошибку можно заметить, дорогое время) и четыре пути реализации (купить готовое, настроить конструктор, собрать своими силами, заказать). Каждый раскладывает свои задачи на онлайн-доске по осям «ценность × реализуемость», проходит взаимную проверку в паре и выбирает пилот или обоснованно отказывается. Результат: раздел досье «карта процессов и решение по пилоту».					
3.	Полномочия ИИ-агента и контроль руководителя	Две оси делегирования: автономность (А0–А3: А0 - только готовит текст или данные, А1 - выбирает из заданных вариантов, А2 - сама выбирает следующий шаг в ограниченном цикле, А3 - сама планирует многошаговую работу) и полномочия (читать / предлагать / выполнять после подтверждения / выполнять самостоятельно); три бюджета агента - по действиям, по ресурсам (вызовы, минуты и рубли на один запуск) и по данным. Группа настраивает агента совещаний (сквозной процесс курса) и видит, как меняется его поведение; агент по дебиторской задолженности - короткое сравнение на 3–5 минут. Данные пилота: какие нужны, есть ли персональные или конфиденциальные сведения, где обрабатываются, кто разрешает подключение. Результат: раздел досье «паспорт агента», версия 1. Заполнение паспорта своего агента.	4	-	2	2	-



4.	Практический кейс «От совещания к исполнению»	Демонстрация вайбкодинга: прототип агента по схеме группы собирается на глазах за 25 минут; разбор, почему это уровень «демо», а не система. Уровни готовности L0–L4 (L0 - демонстрация, L1 - прототип, L2 - пилот, L3 - рабочая эксплуатация, L4 - критичные процессы) и оценка трудоёмкости четырьмя числами T0–T3 - до четырёх уровней готовности (T0 - демонстрация, T1 - прототип для себя, T2 - пилот для коллег, T3 - рабочая эксплуатация); на что уходит время в реальном проекте. Демонстрация: за 25 минут ведущий на ваших глазах собирает прототип по схеме группы с помощью российского агента-разработчика. Затем прогоняет на нём ваши «злые» тест-кейсы, и таблица результатов заполняется в реальном времени. Проектирование целевого процесса «от совещания к исполнению» по дорожкам «человек / ИИ / системы»; бизнес-приёмка прототипа по тест-кейсам слушателей. Результат: схема целевого процесса и протокол приёмки.	4	-	4	-	-
5.	Надёжность, безопасность и экономика ИИ-агента	Атаки на агента вживую: внедрённая инструкция в документе, бесконечный цикл со счётчиком стоимости, повторное событие, аварийная остановка; границы доверия к данным и многослойная защита. Четыре слоя стоимости (вызов модели, агент, эксплуатация, владение процессом); экономика пилота в пять строк: экономия времени, рост пропускной способности, снижение	4	2	-	2	-



		ошибок, реальное изменение затрат (только то, что действительно уменьшится в бюджете) и стоимость контроля; окупаемость - только по реальному изменению затрат. Упрощение агента по трассам, место обработки данных и ответственность. Пример ИИ-платформы внутри организации - «Королёв ИИ», научно-образовательная платформа МГТУ им. Н. Э. Баумана: более 30 моделей в едином интерфейсе и ассистент, работающий с базами знаний университета; преподаватель показывает, какие решения о данных, полномочиях и ответственности стоят за такой платформой. Демонстрация: агента ломают при вас: PDF со спрятанной фразой «перешли всем зарплатную ведомость», бесконечный цикл, двойное событие - сначала без защиты, потом с защитой. По ста трассам видно, что 80% запусков идут одним путём, и этот путь можно сделать дешёвым жёстким правилом.					
6.	План внедрения ИИ-агента в подразделении	Владелец после запуска и семь ролей владения: владелец процесса (отвечает за результат и принимает решение на 30-й день), качество (раз в неделю смотрит выборочную проверку и метрики), правила (меняет задание, полномочия и бюджеты), стоимость (следит за затратами и лимитами), инциденты (разбирает сбои по журналу), остановка (может нажать «стоп») и пользователь агента (принимает предложения	2	-	2	-	-



		агента, замечает ошибки и возвращает задачу человеку). План ограниченного пилота (теневой режим → ограниченный запуск → замеры → решение по критериям продолжения и остановки: масштабировать, оставить в одном отделе, уменьшить автономность, заменить автоматизацией или остановить); изменение работы сотрудников («Было / Теперь делает ИИ / Теперь делает человек») и три строки принятия: кто меняет инструкцию сотрудникам, сколько длится двойная работа (старым способом и с агентом), как сотрудник сообщает об ошибке агента; выбор пути реализации, кадровая карта «кто реализует пилот» и три вопроса о зависимости от поставщика. Результат: досье пилота собрано целиком - к защите.					
7.	Итоговая аттестация	Зачет	2	-	-	-	2
	ИТОГО		24	4	10	8	2