**Онбординг и диагностика**

Путь пользователя начинается с выбора цели или вакансии, быстрой диагностики и получения карты дефицитов. Диагностический опрос состоит из 10–15 утверждений и коротких мини‑квизов; он завершается интерактивной картой навыков с показом дефицитов и расчётом показателя «готовности к роли». Система поддерживает гостевой режим без регистрации: пользователь может пройти онбординг и увидеть план на 7 дней, не создавая учётную запись.

**Интерактивная карта навыков**

Ключевым элементом продукта является граф компетенций. Узлы отражают навыки и их взаимосвязи, рёбра показывают зависимости, а цветовая индикация (зелёный, жёлтый, красный) помогает выявить дефициты. Пользователь может исследовать структуру навыков, понять, какие компетенции ограничивают развитие и как улучшение одного навыка влияет на другие. На ранних этапах MVP отображается статичная карта навыков, которая впоследствии становится интерактивной.

**Генерация персонального плана «7 дней»**

После диагностики пользователь получает краткосрочный индивидуальный план: 3–5 задач продолжительностью 10–90 минут с общей трудоёмкостью не более 5–7 часов в неделю. В этот план обязательно включается один‑два шага, выполнение которых приводит к созданию первого подтверждаемого артефакта. Алгоритм учитывает доступное время пользователя, выбранный карьерный трек и мультипликаторы (навыки, закрывающие сразу несколько дефицитов). Все задачи отображаются на фронтенде, и пользователь может отмечать их выполнение newtab.

**Модуль «Фабрика артефактов»**

Для достижения первой контрольной точки используется модуль «Фабрика артефактов». Пользователю предоставляются шаблоны практических заданий, максимально приближённые к реальным условиям, а корректность выполнения проверяется автоматизированными линтерами, юнит‑тестами и чек‑листами. Дополнительно доступна консультация с наставником (до 15 минут) через встроенный календарь; SLA ответа не превышает 72 часов. Валидность артефактов обеспечивается спот‑аудитами, системой анти‑плагиата и проверками на использование ИИ. Для обучающихся предусмотрена процедура апелляции.

**Микро‑бейджи и награды**

Платформа присваивает микро‑бейджи — проверяемые цифровые «печати результата», подтверждающие достижение учебной цели. Бейдж выдаётся только после представления доказательств (репозиторий с кодом, дашборд или документ) и прохождения автоматизированных проверок. В формировании бейджа используется стандарт OpenBadges 2.0; бейдж имеет криптографическую подпись и QR‑код для быстрой проверки. Пользователь может экспортировать бейджи в hh.ru, Хабр или VK, а также получить PDF‑сертификат newtab.

**Экран прогресса и аналитика**

Пользователь видит полосу выполнения плана и карьерного трека, список заработанных бейджей, показатель «готовности к роли» и историю выполнения задач. Событийная модель фиксирует ключевые события: регистрацию, завершение онбординга, создание плана, достижение чек‑пойнтов, загрузку артефактов, выдачу бейджей, подключение интеграций, просмотр прогресса и реакции на напоминания. Эта телеметрия используется для расчёта метрик активации, удержания, TTV и анализа источников трафика.

**Интеграции и расширения**

Платформа интегрируется с корпоративными системами и сервисами: GitHub (подтягивание артефактов из репозиториев), hh.ru и Хабр (экспорт достижений), 1С: Зарплата и управление персоналом, Bitrix24, Huntflow и SAP HR. Устойчивость интеграций обеспечивается использованием очередей сообщений, ретраев и идемпотентности. Для закрытых контуров доступен локальный агент.

**Управление доступом и безопасность**

Система поддерживает единый вход (SSO) и многофакторную аутентификацию через VK ID, Яндекс ID или корпоративные Active Directory/LDAP; реализована ролевая модель RBAC и аудит действий. Все данные и логи хранятся в РФ, проводятся регулярные пентесты и моделирование угроз.

**Управление коммуникациями**

Коммуникационный модуль включает настройку «тихих часов», лимиты частоты уведомлений, функцию «возврата за 10 минут» и возможность получать дайджесты. Канальный оркестратор распределяет сообщения между e‑mail, мессенджерами и in‑app inbox, а низкоприоритетные события направляются во встроенный почтовый ящик приложения. Индекс шумовой нагрузки контролируется по P50/P95, нарушения «тихих часов» недопустимы, а все сообщения отправляются только при наличии согласия пользователя.

**Реферальная система**

В систему встроен реферальный триггер: «1 друг = 1 премиум‑пункт трека». За каждого приглашённого друга, который прошёл регистрацию и начал карьерный трек, пользователь получает один кредит, но не более трёх в месяц. Для защиты от мошенничества анализируются устройства, IP‑адреса и поведенческие признаки; механика спроектирована по принципу анти‑фрод.

**Эксперименты и управление продуктом**

Платформа предусматривает проведение A/B‑экспериментов с использованием методов «разницы в разницах» (diff‑in‑diff) и статистического матчинга, ступенчатых релизов и holdout‑групп. При невыполнении ключевых KPI запускаются двухнедельные итерации (ITERATE), в рамках которых определяется рычаг воздействия и проводится A/B‑тест; при провале двух и более KPI в двух последовательных итерациях проект может быть пересмотрен или сокращён (KILL).

Эти функциональные требования отражают основные возможности MVP Skill‑Map и закладывают основу для будущего расширения продукта.