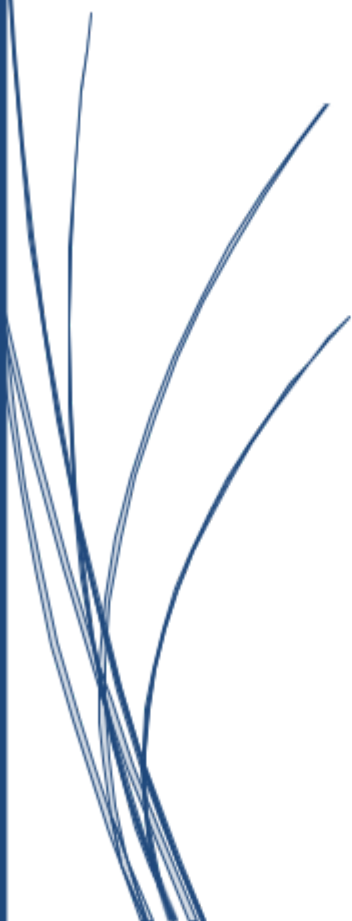




Инструкция по работе с
методикой
тестирования компетенций и
рекомендации профессий для
онлайн академии EdPro



Содержание

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА.....	2
МОДЕЛЬ WAVE: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
МОДЕЛЬ WAVE: КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ.....	6
ГРУППЫ.....	7
ТЕСТ: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	11
ВАРИАНТЫ ТЕСТА ПО КОЛИЧЕСТВУ ВОПРОСОВ.....	13
ПЕРВЫЙ ЭТАП ТЕСТА — ВОПРОСЫ НА ОЦЕНКУ.....	14
ВТОРОЙ ЭТАП ТЕСТА — РАНЖИРОВАНИЕ.....	16
КОМПЕТЕНТНОСТЬ И МОТИВАЦИЯ.....	18
ТЕСТ: ВОПРОСЫ.....	19
ТЕСТ: АЛГОРИТМ И ФОРМАТЫ ПОДСЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ ПО КОМПЕТЕНЦИЯМ.....	23
АНАЛИЗ КУРСОВ И ПРОФЕССИЙ.....	24
СОЗДАНИЕ ПРОФИЛЕЙ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОФЕССИЙ.....	26
АЛГОРИТМ ПОДСЧЕТА ИТОГОВОГО ПРОФИЛЯ ПРОФЕССИЙ.....	27
АЛГОРИТМ ВЫДАЧИ РЕКОМЕНДАЦИЙ.....	33
СООТВЕТСТВИЕ И НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОФИЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КОНКРЕТНОЙ.....	38
ОЦИФРОВКА ПРОФЕССИИ ЧЕРЕЗ МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	39
РОЛИ В КОМАНДЕ.....	40
ТИПЫ ЛИЧНОСТИ И ТИПЫ ЗАДАЧ.....	42
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕСТА.....	45

Цели и задачи проекта

Методика создана для решения следующих задач:

- Тестирование soft-skills пользователя через самооценивание;
- Предоставление пользователю профиля его компетенций на основании теста;
- Рекомендации пользователю подходящих онлайн курсов по обучению новой профессии;
- Отображение имеющихся и недостающих компетенций у пользователя по конкретной профессии;
- Предоставление на основании теста дополнительной информации, помогающей в личном и профессиональном развитии и самоопределении: подходящие роли в команде, подходящие типы задач, тип личности пользователя на основании теста.

В этой инструкции представлены материалы необходимые для использования методики в продуктах, создаваемых академией EdPro.

Модель Wave: Общая информация

Модель компетенций Wave — это иерархическая разветвленная модель компетенций, предназначенная для оценки склонностей, предпочтений, потребностей и талантов человека в важных направлениях профессиональной деятельности.

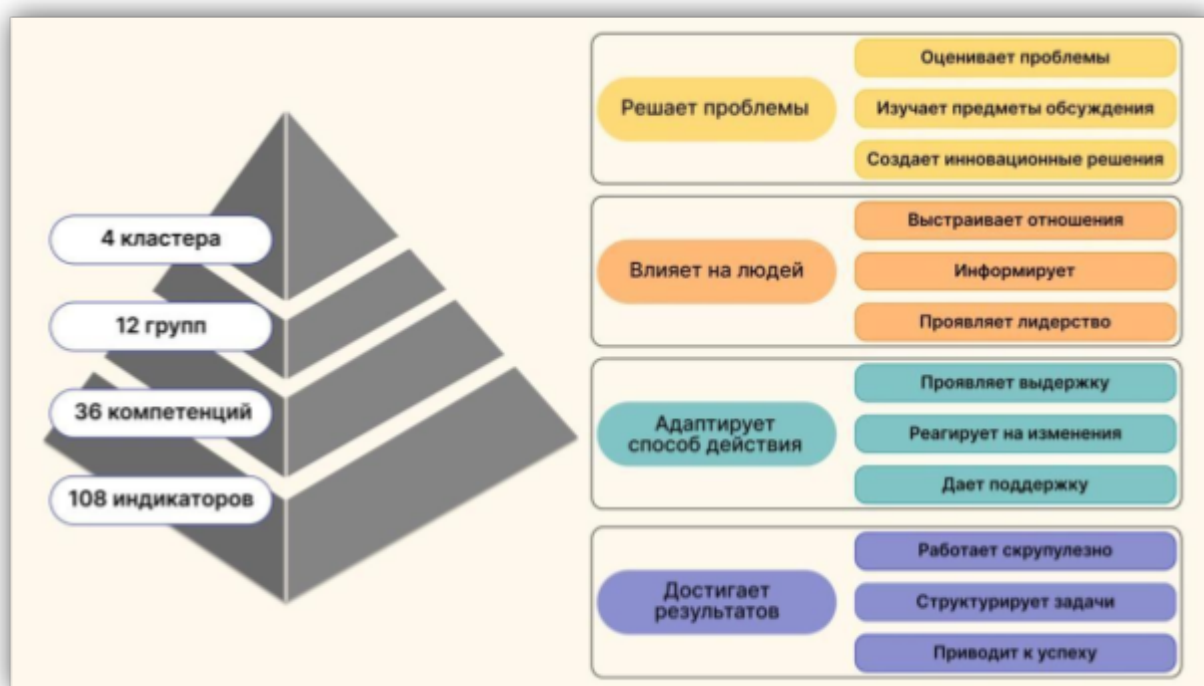
Для того чтобы создать профили профессий и рекомендательную модель на их основе мы взяли за основу универсальную библиотеку компетенций — таковой является модель компетенций Wave британской компании Saville Assessment.

Модель компетенций Wave основана на результатах многолетних валидационных исследований, проводившихся в динамике на интернациональной группе менеджеров из более чем 50 стран мира. В процессе тщательного статистического анализа из более чем 200 поведенческих индикаторов были отобраны 108 — наиболее важных для бизнеса.

Модель Wave включает в себя только те компетенции, влияние которых на эффективность работы подтверждено статистически. И которые могут быть надежно диагностированы при помощи психометрики. Таким образом достигается беспрецедентная валидность оценки компетенций и прогнозирования рабочего поведения человека на базе модели Wave.

Модель компетенций Wave разработана в XXI веке и максимально соответствует доминирующей сегодня в мире экономической модели — постиндустриальная экономика или экономика, ориентированная на человека.

Модель описывает 12 групп характеристик личности по четырём кластерам, характеризующим человека как Думаящий, Влияющий, Адаптирующийся и Достигающий.



Четыре кластера

Решает проблемы. Этот кластер связан с мышлением и включает в себя исследование задачи, оценку данных и создание новых идей. Этот кластер отвечает на вопрос, как человек рассуждает, как обдумывает задачи, в какой степени опирается на аналитическое мышление и работу с данными, а в какой — мыслит концепциями и стратегиями.

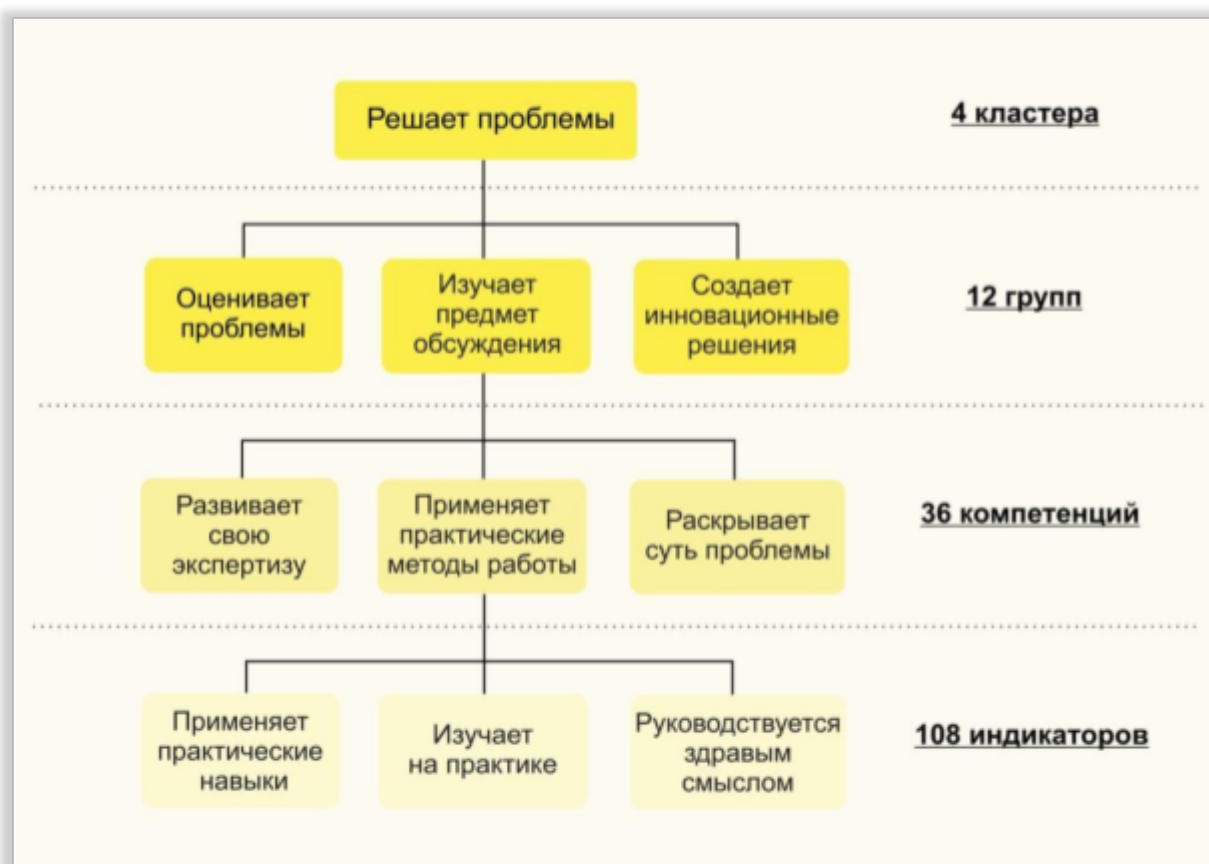
Влияет на людей. В любой работе сотруднику приходится иметь дело с людьми и каким-то образом влиять на них: через располагающую коммуникацию, настойчивое продвижение своей позиции или лидерские качества. Этот кластер связан с установлением позитивных отношений с людьми и демонстрацией лидерского поведения.

Адаптирует способ действия. Этот кластер включает в себя устойчивость, гибкость и поддержку окружающих. Он отражает как человек относится к изменениям и как реагирует на людей, которые отличаются от него.

Достигает результатов. Этот кластер включает добросовестное выполнение задач, структурированность и целеустремленность. Он показывает на сколько человек сосредоточен на достижении результатов и доведении начатого до конца с соблюдением высокого качества работы.

Модель Wave: Компетенции и индикаторы

Для каждой из 12 групп приводится их расшифровка, состоящая из трёх личностных характеристик. В общей сложности модель представлена в виде 36 личностных характеристик (компетенций), дающих детальное представление о респонденте. Каждая компетенция описывается тремя поведенческими индикаторами, таким образом модель содержит 108 индикаторов, на основании которых и происходит оценка. Ниже представлен пример компетенции «Применяет практические методы работы».



Группы

Кластер: Решает проблемы

Группа: Оценивает проблемы

Разбирается в информации

Обрабатывает информацию

Задает глубокие поясняющие вопросы

Находит решения

Фиксирует факты

Свободно изъясняется в письме

Разбирается в логике доказательств

Находит факты

Вникает в смысл данных

Оцифровывает предмет обсуждения

Применяет информационные технологии

Оценивает информацию беспристрастно

Группа: Изучает предмет обсуждения

Развивает свою экспертизу

Пользуется возможностями научиться

Приобретает знания и навыки

Актуализирует узкопрофессиональные знания

Применяет практические методы работы

Применяет практические навыки

Изучает на практике

Руководствуется здравым смыслом

Раскрывает суть проблемы

Постоянно совершенствует

Определяет ключевой предмет обсуждения

Выносит интуитивные суждения

Группа: Создает инновационные решения

Генерирует идеи

Придумывает идеи

Придумывает подходы

Принимает радикальные решения

Рассматривает возможности

Разрабатывает концепции и модели

Применяет теоретические знания

Определяет основополагающие принципы

Развивает стратегии

Формирует стратегии

Предвосхищает тренды

Представляет образ будущего

Кластер: Влияет на людей

Группа: Выстраивает отношения

Взаимодействует с людьми

Излучает энтузиазм

Устанавливает контакт

Развивает деловые связи

Налаживает взаимопонимание

Снимает напряжение

Приветливо относится к людям

Приобретает друзей

Производит впечатление на людей

Привлекает к себе внимание

Демонстрирует свои достижения

Завоевывает признание

Группа: Информировать

Убеждает

Уговаривает других людей

Формирует мнения

Ведет переговоры

Четко формулирует

Проводит презентации

Объясняет

Излучает уверенность в себе

Стимулирует идеи

Выясняет допущения

Проверяет на прочность устоявшиеся подходы

Отстаивает свою точку зрения

Группа: Проявляет лидерство

Принимает решения

Принимает решение действовать

Берет на себя ответственность

Отстаивает принятые решения

Руководит людьми

Ведет людей за собой

Координирует работу группы

Контролирует состояние дел

Вселяет веру в свои силы

Мотивирует персонально

Вдохновляет людей

Придает смелость

Кластер: Адаптирует способ действия

Группа: Проявляет выдержку

Транслирует уверенность в себе

Излучает внутреннюю уверенность в себе

Определяет свое будущее

Ценит собственный вклад

Демонстрирует самообладание

Сохраняет спокойствие

Терпеливо выжидает стресс

Справляется с давлением

Урегулирует конфликт

Стабилизирует взволнованных людей

Нейтрализует разозленного человека

Улаживает разногласия

Группа: Реагирует на изменения

Мыслит позитивно

Ведет себя оптимистично

Восстанавливается, сталкиваясь с трудностями

Излучает бодрость

Приветствует изменения

Справляется с изменениями

Легко переносит неопределенность

Адаптируется к новым вызовам

Запрашивает обратную связь

Признает критику

Поощряет критические размышления

Собирает у людей обратную связь

Группа: Дает поддержку

Понимает людей

Проявляет эмпатию

Слышит других людей

Проясняет мотивацию

Работает в команде

Работает сообща

Поощряет командный вклад

Вовлекает других в принятие решений

Ценит индивидуальность

Проявляет деликатность

Проявляет толерантность к другим людям

Верит в людей

Кластер: Достигает результатов

Группа: Работает скрупулезно

Соблюдает графики

Соблюдает сроки

Соблюдает расписание рабочего дня

Завершает задачи

Проверяет

Находит ошибки

Отслеживает точность исполнения

Выполняет работу с высоким качеством

Следует процедурам

Придерживается правил

Следует инструкциям

Минимизирует риски

Группа: Структурирует задачи

Упорядочивает задачи

Работает методично

Планирует действия

Устанавливает приоритеты

Отстаивает стандарты поведения

Ведет себя этично

Сохраняет конфиденциальность

Держит слово

Производит результат

Работает быстро

Работает продуктивно

Работает многозадачно

Группа: Приводит к успеху

Делает дело

Действует

Действует инициативно

Придает импульс

Ухватывает возможности

Совершает продажи

Видит возможности развивать бизнес

Переигрывает конкурентов

Преследует цели

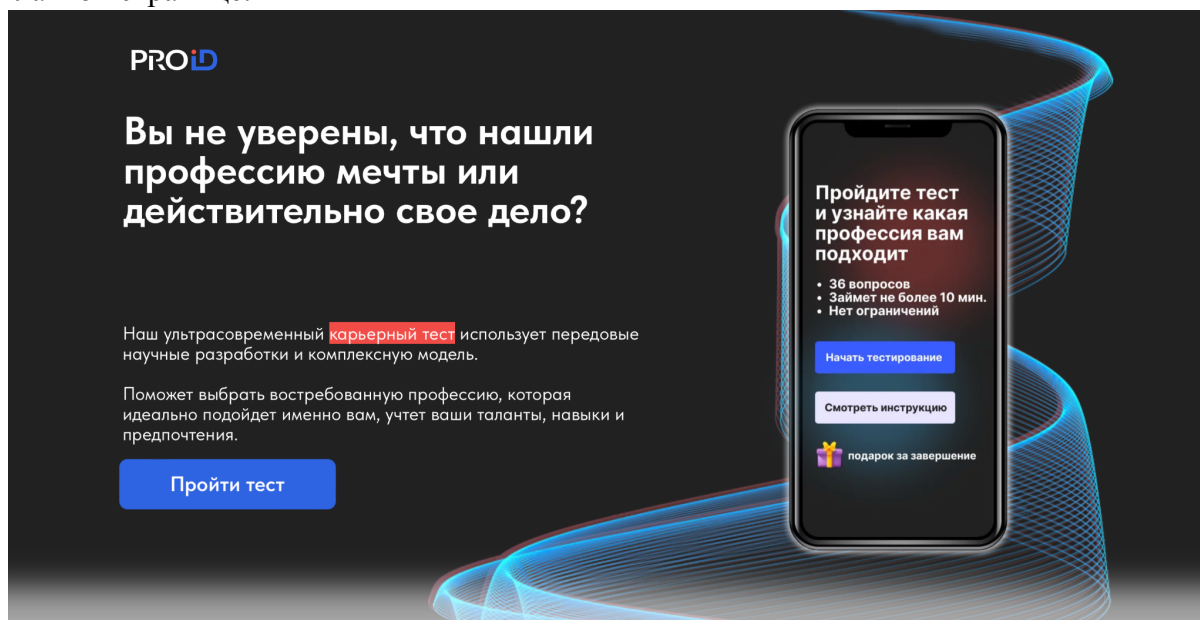
Добивается выдающихся результатов

Действует с решимостью

Упорно преодолевает трудности

Тест: Общая информация

Для начала прохождения теста необходимо нажать на кнопку “Пройти тест” на главной странице.



Тест для самооценки пользователя по модели Wave позволяет составить профиль компетенций пользователя. На основании профиля в дальнейшем пользователю могут быть предоставлены рекомендации по выбору профессий, роли в команде, типу личности, типу подходящих рабочих задач. Тест может содержать от 36 до 216 вопросов и требовать для прохождения от 10 до 45 минут.

Результатом теста является профиль пользователя, отражающий его компетенции и интересы по 36 основным показателям модели Wave.

Вариант визуализации профиля



Кроме профиля с оценкой каждой компетенции для дальнейшего подбора профессий создается ранжированный список из 10 наиболее выраженных компетенций. Этот список используется в алгоритме расчета соответствия профиля пользователя и профиля профессии (подробнее об этом далее в соответствующем разделе). Для создания такого списка в тесте присутствует второй этап - ранжирование компетенций.

Варианты теста по количеству вопросов

Короткий тест — 36 вопросов

Короткий тест включает в себя 36 вопросов — по одному вопросу для каждой из 36 компетенций.

Тест на компетентность — 108 вопросов

Содержит 108 вопросов — по одному для каждого индикатора. Соответственно к каждой компетенции будет относиться по 3 вопроса, соответствующих индикаторам этой компетенции.

Тест на мотивацию — 108 вопросов

Содержит также 108 вопросов, относящихся к индикаторам. При этом вопросы направлены не на выявление способности респондента проявлять компетенцию, а на его желание применять ее в рабочем процессе. Подробнее о разнице между вопросами на компетентность и мотивацию будет описано в отдельном разделе.

Расширенный тест — 216 вопросов

Содержит 108 вопросов на компетентность и 108 вопросов на мотивацию — является компиляцией двух предыдущих тестов и позволяет увидеть наиболее детальную оценку респондента.

Первый этап теста — вопросы на оценку

Первый тип вопросов, используемых в тесте - вопросы на оценку компетенций. Вопросы на оценку — это шкала от 1 до 9 со следующими значениями:

- 1 - категорически не согласен
- 2 - определенно не согласен
- 3 - не согласен
- 4 - скорее не согласен
- 5 - не уверен
- 6 - скорее согласен
- 7 - согласен
- 8 - определенно согласен
- 9 - абсолютно согласен

Укажите, насколько приведенные ниже утверждения характеризуют вас:

Я очень хочу быть успешным	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Скорее согласен
Меня действительно мотивирует, когда меня хвалят	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Согласен
Мне реально интересно, почему люди поступают так, как они поступают	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Скорее не согласен
Мне важно иметь всю относящуюся к делу информацию	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Определенно согласен
Для меня критически важно укладываться в отведенные мне сроки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Категорически не согласен
Я хочу получать обратную связь о том, как я работаю	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Абсолютно согласен

Пользователю предоставляется ряд вопросов с возможностью оценки на основе шкалы определенной ранее.

Укажите, насколько приведенные утверждения характеризуют вас.

● 1 - Категорически не согласен ● 5 - Не уверен ● 9 - Абсолютно согласен

В своих решениях я предпочитаю опираться на факты

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ваш вариант



Пройдено 2 / 36

Далее >

Второй этап теста — ранжирование

После 36, 108 или 216 вопросов на оценку компетенций пользователю предлагается проранжировать десять или более компетенций. В список для ранжирования включаются все компетенции, набравшие наибольшее количество баллов в тесте, но не менее 10 компетенций. Пользователь последовательно выбирает из списка одну наиболее и одну наименее характеризующую его компетенцию, таким образом отправляя их вверх или вниз ранжированного списка. Пользователю предлагается сначала проранжировать компетенции, которые он оценил на 10 из 10 баллов, затем на 9 из 10 и так далее, пока не будет получен список из 10 наиболее характеризующих его компетенций.

Выберите одно утверждение, которое в наибольшей степени характеризует вас в профессиональной деятельности и одно - в наименьшей

Я хочу получать обратную связь о том, как я работаю	Наиболее	Наименее
Я получаю истинное удовольствие, если нахожу хорошую возможность для развития бизнеса	Наиболее	Наименее
Я хочу привести окружающих к моей точке зрения	Наиболее	Наименее
Мне нравится приобретать новых друзей	Наиболее	Наименее
Я хочу знать, что не так в моем подходе к работе	Наиболее	Наименее

При ранжировании пользователю предоставляется возможность самостоятельно определить порядок приоритетности характеристик определенных в тесте.

Определите порядок фраз, который в наибольшей степени характеризует вас в профессиональной деятельности.

● Наименее характеризуют вас ● Наиболее характеризуют вас ● Незначительно характеризует вас

- В своих решениях я предпочитаю опираться на факты
- Мне нравится постоянно получать новые знания и навыки
- Я предпочитаю много общаться, развивать новые связи
- Я предпочитаю практические методы работы или изучения чего-либо
- Мне нравится постоянно придумывать кардинально новые подходы и идеи
- Я люблю постоянно находить новые возможности
- Я люблю привносить легкость в общение
- Я люблю проверять устоявшиеся идеи на прочность и стимулировать создание новых идей в команде

После этого пользователю предлагается выбрать приоритетные сферы профессионального развития

Выберите сферы деятельности, которые вы рассматриваете для своего профессионального развития

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Аналитика | <input type="checkbox"/> Бизнес | <input type="checkbox"/> Дизайн |
| <input type="checkbox"/> Журналистика | <input type="checkbox"/> Здоровье и медицина | <input type="checkbox"/> Игры |
| <input type="checkbox"/> Искусство/Творчество | <input type="checkbox"/> Маркетинг | <input type="checkbox"/> Менеджмент/Управление |
| <input type="checkbox"/> Образование | <input type="checkbox"/> Продажи | <input type="checkbox"/> Психология и консультирование |
| <input type="checkbox"/> Спорт/Киберспорт | <input type="checkbox"/> Стиль и мода | <input type="checkbox"/> Сфера красоты |
| <input type="checkbox"/> Технологии и инновации | <input type="checkbox"/> Финансы | <input type="checkbox"/> Эзотерика |
| <input type="checkbox"/> HR | <input type="checkbox"/> IT-сфера | <input type="checkbox"/> Строительство |

Не знаю, что выбрать

Далее

Компетентность и мотивация

При создании профилей пользователей возможен выбор из двух опций — оценка компетентности респондента и оценка мотивации респондента к проявлению этой компетенции и его интереса в данной области. Например, для оценки индикатора “Обрабатывает информацию” можно задать разные вопросы:

- Мотивация: “Мне очень нравится анализировать информацию”.
- Компетентность: “Я хорошо анализирую информацию”.

Оба аспекта, мотивация и компетентность, важны для создания профиля и дальнейшей рекомендации профессии, хотя более актуальным для задачи выбора новой профессии будет создание теста основанного на вопросах о мотивации респондента, так как подбирается обучающий курс, в ходе которого необходимые компетенции могут развиваться, даже если на данный момент знаний, опыта или навыков в них не хватает. Оценка компетентности будет важна в случае создания продуктов для подбора или оценки персонала. Вопросы о компетентности также могут быть включены в версию теста из 216 вопросов. В этом случае будет возможно отдельно оценить мотивацию респондента к определенному поведению и его компетентность в нем, а также получить интегральную оценку.

Тест: вопросы

Ниже приведены вопросы для оценки компетенций из короткой версии теста — 36 вопросов, разделенных по кластерам и группам. Вопросы короткой версии теста направлены на выявление мотивации. Вопросы к другим версиям теста можно найти по ссылке или в общем списке ссылок в последнем разделе данной инструкции.

Кластер: Решает проблемы	
Группа: Оценивает проблемы	
Разбирается в информации	Мне нравится обрабатывать информацию, вникать и находить решения
Опирается на факты	В своих решениях я предпочитаю опираться на факты
Вникает в смысл данных	Я предпочитаю оцифровывать информацию и вникать в смысл данных
Группа: Изучает предмет обсуждения	
Развивает свою экспертизу	Мне нравится постоянно получать новые знания и навыки
Применяет практические методы работы	Я предпочитаю практические методы работы или изучения чего-либо
Раскрывает суть проблемы	Мне нравится вникать в самую суть решаемой проблемы
Группа: Создает инновационные решения	
Генерирует идеи	Мне нравится постоянно придумывать кардинально новые подходы и идеи
Рассматривает возможности	Я люблю постоянно находить новые возможности
Развивает стратегии	Я хотел бы заниматься разработкой стратегии и видения будущего

Кластер: Влияет на людей

Группа: Выстраивает отношения

Взаимодействует
с людьми

Я предпочитаю много общаться,
развивать новые связи

Привносит легкость
в общение

Я люблю привносить легкость в общение

Производит
впечатление на людей

Мне важно производить впечатление
на людей и быть в центре внимания

Группа: Информировует

Убеждает

Я хотел бы убеждать других людей
и проводить переговоры

Четко формулирует

Я люблю объяснять
и проводить презентации

Стимулирует
идеи

Я люблю проверять устоявшиеся идеи
на прочность и стимулировать
создание новых идей в команде

Группа: Проявляет лидерство

Принимает решения

Для меня важно брать ответственность
на себя и принимать решения

Руководит людьми

Мне нравится координировать
людей и быть лидером группы

Вселяет веру
в свои силы

Я люблю мотивировать
и вдохновлять других

Кластер: Адаптирует способ действия

Группа: Проявляет выдержку

Транслирует уверенность в себе

Я ценю собственный вклад и чувствую себя уверенно

Демонстрирует самообладание

Для меня легко оставаться спокойным в сложных ситуациях

Урегулирует конфликт

Мне нравится разрешать конфликты

Группа: Реагирует на изменения

Мыслит позитивно

Для меня важно оставаться позитивным

Приветствует изменения

Я стремлюсь работать в ситуациях связанных с неопределенностью

Запрашивает обратную связь

Для меня важно получать обратную связь о моей работе

Группа: Дает поддержку

Понимает людей

Я люблю слушать людей и стараться их понять

Работает в команде

Я предпочитаю работать в команде

Ценит индивидуальность

Для меня важно проявлять толерантность к другим

Кластер: Достигает результатов

Группа: Работает скурпулезно

Соблюдает графики

Для меня важно соблюдать графики в работе

Проверяет

Я люблю проверять и находить ошибки и неточности

Следует процедурам

Я предпочитаю четкие правила, процедуры и инструкции

Группа: Структурирует задачи

Упорядочивает задачи

Я получаю удовольствие от четкого планирования задач

Отстаивает стандарты поведения

Для меня важно сохранять стандарты поведения принятые в команде и вести себя этично

Производит результат

Я люблю работать быстро и стремиться к результату

Группа: Приводит к успеху

Делает дело

Я люблю проявлять инициативу и выполнять стоящие задачи не откладывая

Ухватывает возможности

Мне важно хвататься за новые возможности и обходить конкурентов

Преследует цели

Мне нравится упорно действовать для достижения цели

Тест: алгоритм и форматы подсчета результатов по компетенциям

В короткой версии теста вес компетенции в профиле пользователя определяется оценкой пользователя по данной компетенции. В расширенных версиях теста вес компетенции в профиле пользователя определяются оценками по трем индикаторам этой компетенции. Для расчета берется средняя оценка по трем (в тесте из 108 вопросов) или шести (в тесте из 216 вопросов) ответам, относящимся к компетенции.

После этапа ранжирования к оценкам компетенций, которые вошли в 10 наиболее выраженных добавляется по 1 баллу. Таким образом вес каждой компетенции в профиле может принимать значение от 1 до 10.

Хотя вес компетенции может оказаться нецелым числом, для дальнейших расчетов в алгоритме сопоставления профилей будет использоваться именно это число. Для простоты восприятия результатов пользователем, выводимые на экран пользователя оценки по компетенциям, округляются до целого числа. Более того для более удобного восприятия пользователю отображается оценка по группам компетенций в виде диаграммы, а оценки по отдельным компетенциям отображаются в правой части таблицы.

Профиль компетенций EdPro - Результаты

Решает проблемы	Оценивает проблемы		Разбирается в информации 5 Фиксирует факты 6 Выявляет в смысле данных 5
	Изучает предмет обсуждения		Развивает свою экспертизу 6 Применяет практические методы работы 5 Раскрывает суть проблемы 6
	Создает инновационные решения		Генерирует идеи 7 Рассматривает возможности 6 Развивает стратегии 6
Влияет на людей	Выстраивает отношения		Взаимодействует с людьми 7 Налаживает взаимопонимание 6 Производит впечатление на людей 5
	Информирует		Убеждает 7 Четко формулирует 6
	Проявляет лидерство		Принимает решения 6 Руководит людьми 7 Вселяет веру в свои силы 6
Адаптирует способ действия	Проявляет выдержку		Транслирует уверенность в себе 7 Демонстрирует самообладание 9 Урегулирует конфликт 10
	Реагирует на изменения		Мыслит позитивно 5 Приветствует изменения 9 Запрашивает обратную связь 10
	Дает поддержку		Понимает людей 6 Работает в команде 4 Ценит индивидуальность 6
Достигает результатов	Работает скрупулезно		Соблюдает графики 9 Проверяет 4 Следует процедурам 4
	Структурирует задачи		Упорядочивает задачи 5 Отстаивает стандарты поведения 6 Производит результат 2
	Приводит к успеху		Делает дело 2 Ухватывает возможности 6 Преследует цели 4

Анализ курсов и профессий

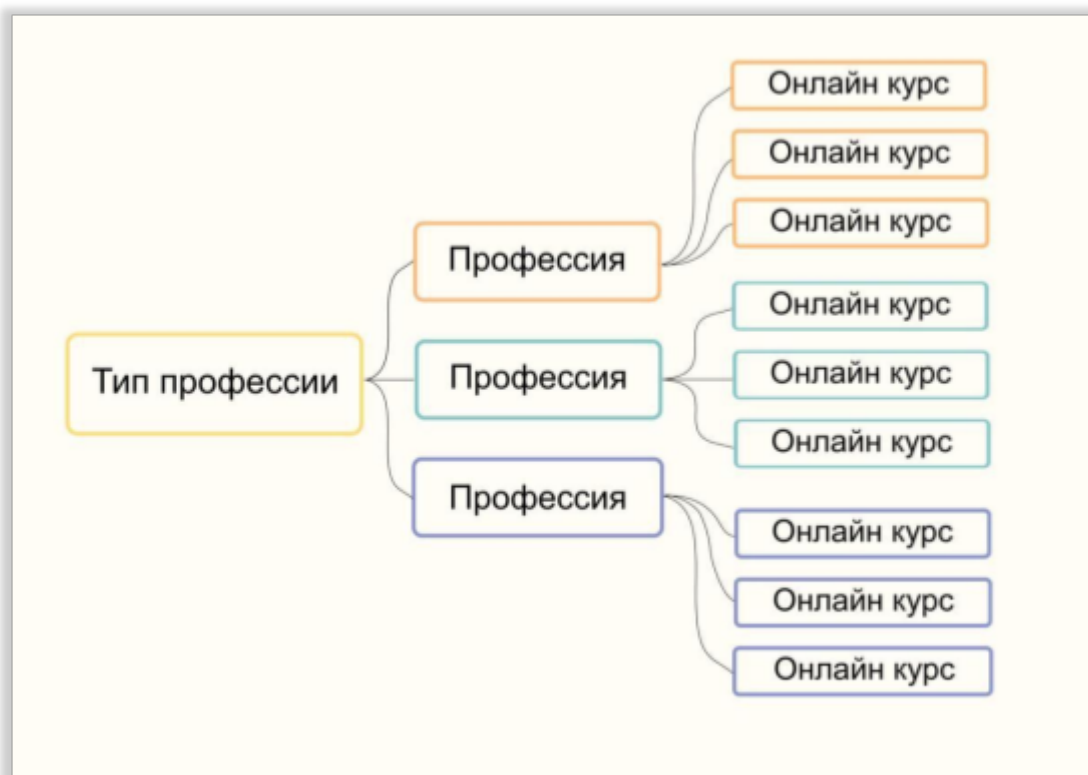
Для анализа курсов и профессий и работы рекомендательного алгоритма используются следующие атрибуты.

Курс — конкретный онлайн курс для обучения профессии от одной из онлайн школ. Обязательным атрибутом для курса является работающая ссылка на веб- сайт с описанием курса, так как у пользователя должна быть возможность сразу перейти на страницу и ознакомиться с ним.

Профессия — конкретная профессия, которой можно обучиться на онлайн курсах, например веб-дизайнер, массажист, 1С-разработчик, инженер- программист Java-script и т. д.

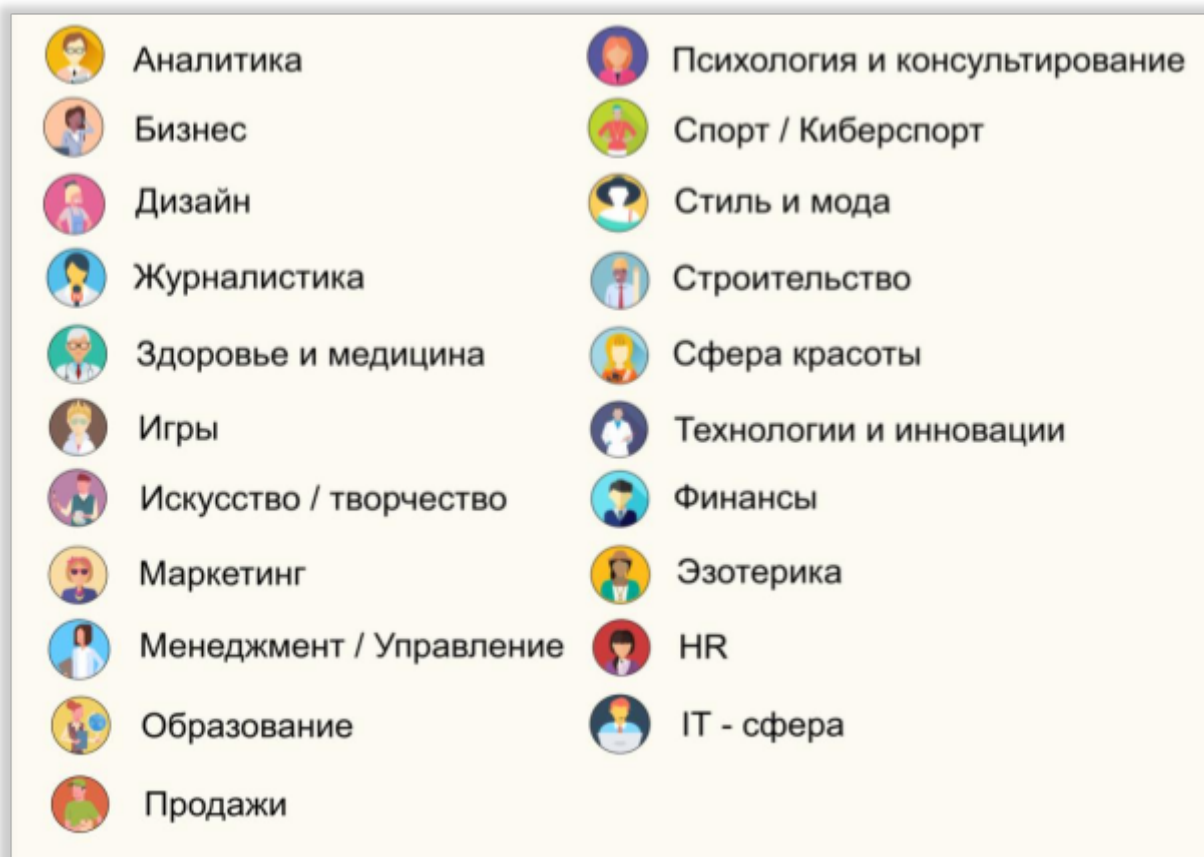
Тип профессии — типы, объединяющие одну или несколько профессий с идентичными или близкими профилями компетенций по используемой модели компетенций. Например, профессия нарративный дизайнер относится к типу нарративный дизайнер, включающему только эту профессию, а тип бьюти- мастер включает около 10 профессий, такие как лешмейкер, бровист, визажист, стилист по волосам и т. д.

Таким образом связь типов профессий, профессий и курсов можно изобразить схемой:



Для добавления новой профессии может использоваться форма доступная по ссылке — <https://forms.gle/JftL3uaZoMdzgSTDA>

Сфера — сфера деятельности, классифицирующая профессии. Каждая профессия может относиться к одной или нескольким сферам. Модель классификации содержит следующие сферы.



Профиль типа профессии — описание наиболее важных для представителей профессий этого типа компетенций в виде массива из 36 оценок и ранжированного списка 10 наиболее важных компетенций.

Профиль пользователя — описание компетенций, которые пользователь хотел бы и готов проявлять в своей будущей профессии в виде массива из 36 оценок. Кроме того, в профиль пользователя входит ранжированный список из

10 наиболее проявленных компетенций. Этот список в текущей версии не отображается у пользователя, но хранится в базе данных и используется в рекомендательном алгоритме.

Создание профилей компетенций профессий

Для создания рекомендательной модели необходимо создать профили компетенций по каждому типу профессий. Профиль компетенций — это ранжированный список из наиболее важных компетенций для работы по этой профессии. Каждая компетенция в профиле, кроме ранга важности будет иметь вес, выражающийся числом от 0 до 11. Вес компетенции в дальнейшем будет использоваться в рекомендательной модели.

Для модели используется более 200 профессий. Некоторые из них при оценке при создании профилей получают уникальный набор компетенций, для некоторых этот набор получается идентичным, так как наиболее важные гибкие навыки из модели в некоторых профессиях совпадают. Тип профессии объединяет профессии с идентичными профилями компетенций. В модели используется около 100 видов профессий.

Для реализации оценки типов профессий по компетенциям, было привлечено более 15 HR-специалистов и профориентологов. Им предлагалось пройти специально созданный тест для оценки важности компетенций для каждого типа профессии доступный по ссылке <https://edprocross.com/professions/>.

В ходе теста специалист оценивает каждую компетенцию по степени важности для данной профессии, выбирая один из вариантов по шкале от “Нежелательно” до “Критически важно”. При этом специалист видит на экране как название самой компетенции, так и три поведенческих индикатора описывающих эту компетенцию.

Разбирается в информации

- Обрабатывает информацию
- Задает глубокие проясняющие вопросы
- Находит решения

Нежелательно	Не важно	Незначительно важно	Важно	Очень важно	Критически важно	Затрудняюсь ответить
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Алгоритм подсчета итогового профиля профессий

В каждом сформированном списке из 10 наиболее важных компетенций на первом этапе каждой компетенции присваивается соответствующий вес. Например, одна из оценок для профессии менеджер по продажам:

Компетенция	Место в списке	Вес
Взаимодействует с людьми	1	10
Убеждает	2	10
Производит результат	3	9
Налаживает взаимопонимание	4	9
Четко формулирует	5	8
Производит впечатление на людей	6	8
Понимает людей	7	7
Разбирается в информации	8	7
Урегулирует конфликт	9	6
Демонстрирует самообладание	10	6

Оценка другого HR-специалиста дает другой список:

Компетенция	Место в списке	Вес
Производит впечатление на людей	1	10
Убеждает	2	10
Рассматривает возможности	3	9
Налаживает взаимопонимание	4	9
Взаимодействует с людьми	5	8
Раскрывает суть проблемы	6	8
Генерирует идеи	7	7

Четко формулирует	8	7
Урегулюет конфликт	9	6
Ухватывает возможности	10	6

Для создания итогового профиля из нескольких оценок необходимо создать усредненный профиль компетенций. Для этого рассчитывается среднее место каждой компетенции из всех списков респондентов. Например, для профессии менеджер по продажам на основе оценки трех HR-специалистов получаем среднее место в списке для каждой компетенции:

Компетенция	Средняя оценка
Убеждает	8,8
Взаимодействует с людьми	8,4
Налаживает взаимопонимание	7
Производит впечатление на людей	4,8
Четко формулирует	4,2
Ухватывает возможности	4
Понимает людей	3,8
Урегулюет конфликт	1,8
Раскрывает суть проблемы	1,6
Рассматривает возможности	1,6
Производит результат	1,6
Приветствует изменения	1,4
Транслирует уверенность в себе	1,2
Демонстрирует самообладание	1,2
Мыслит позитивно	1
Генерирует идеи	0,8

Преследует цели	0,8
Разбирается в информации	0,6
Отстаивает стандарты поведения	0,2
Делает дело	0,2

В итоговый профиль компетенций включаем 10 компетенций, набравших максимальное количество баллов. Если невозможно выделить, как в случае с профессией “Менеджер по продажам” - выбираем все компетенции, набравшие не менее десятого максимума, то есть в данном случае 11 компетенций.

Если в профиле 10 компетенций, то присваиваем вес в соответствии с таблицей весов:

Место в списке	Вес
1	10
2	10
3	9
4	9
5	8
6	8
7	7
8	7
9	6
10	6
Сумма	80

Если в списке более 10 компетенций, то сначала округляем среднее место в списке до целого, а затем присваиваем вес:

Компетенция	Средняя оценка	Округленная оценка	Вес
Убеждает	8,8	9	10
Взаимодействует с людьми	8,4	8	9
Налаживает взаимопонимание	7	7	9
Производит впечатление на людей	4,8	5	8
Четко формулирует	4,2	4	8
Ухватывает возможности	4	4	7
Понимает людей	3,8	4	7
Урегулюет конфликт	1,8	2	6
Раскрывает суть проблемы	1,6	2	6
Рассматривает возможности	1,6	2	6
Производит результат	1,6	2	6
Сумма			82

На этапе этих вычислений мы рассчитываем также сумму весов компетенций в конкретном профиле. Если в профиле 10 проранжированных компетенций от первого до десятого места, то сумма их весов будет равняться 80. Но возникают ситуации, при которых сумма весов отличается. Для дальнейшего алгоритма рекомендаций важно, чтобы сумма весов всех профилей была одинаковой. В противном случае, поскольку рекомендательный алгоритм рассчитывает соответствие профиля респондента профилю профессии опираясь на веса компетенций, увеличение суммы весов компетенций в профиле будет вести к тому, что соответствие профессии с увеличенной суммой весов будет более “сложным”, то есть в среднем респонденты будут получать более низкий процент соответствия. Исходя из этого все профили профессий приводятся к сумме весов равной 80, делением веса каждой компетенции на текущую сумму весов и умножением на 80.

Компетенция	Округленная оценка	Вес	Итоговый вес
Убеждает	9	10	9,75610
Взаимодействует с людьми	8	9	8,78049
Налаживает взаимопонимание	7	9	8,78049
Производит впечатление на людей	5	8	7,80488
Четко формулирует	4	8	7,80488
Ухватывает возможности	4	7	6,82927
Понимает людей	4	7	6,82927
Урегулюет конфликт	2	6	5,85366
Раскрывает суть проблемы	2	6	5,85366
Рассматривает возможности	2	6	5,85366
Производит результат	2	6	5,85366
Сумма		82	80

На данном этапе мы получаем готовый профиль компетенций для типа профессии. Важно отметить, что коэффициенты в таблице весов подобраны таким образом, чтобы значение было не меньше 6, что отражает уровень важности компетенции в значении “Важно” и до 10 - “Критически важно”. При этом существуют альтернативные варианты подбора весов, в которых могут учитываться только пять наиболее важных компетенций (Вариант 5К) и в котором используется семь компетенций (Вариант 7К). При дальнейшем исследовании возможна оценка эффективности различных методов.

Место в списке	Текущий вес	Вариант 5К	Вариант 7К
1	10	10	10
2	10	9	9
3	9	8	8
4	9	7	7
5	8	6	7
6	8	0	6
7	7	0	6
8	7	0	0
9	6	0	0
10	6	0	0

Алгоритм выдачи рекомендаций

Результатом работы рекомендательно системы является список наиболее подходящих для пользователя профессий. Для формирования такого списка необходимо сопоставить профиль компетенций пользователя с профилем типа профессии. При сопоставлении будем искать компетенции, показатели по которым не меньше показателей, требуемых в профиле типа профессии и используя их рассчитывать несоответствие между профилем профессии и профилем пользователя. В конце работы алгоритма, используя показатель несоответствия, рассчитаем напротив - показатель соответствия профиля пользователя и профиля профессии.

Допустим имеется профиль профессии со следующими показателями:

Компетенция	Требуемая оценка
Убеждает	9,75610
Взаимодействует с людьми	8,78049
Налаживает взаимопонимание	8,78049
Производит впечатление на людей	7,80488
Четко формулирует	7,80488
Ухватывает возможности	6,82927
Понимает людей	6,82927
Урегулюет конфликт	5,85366
Раскрывает суть проблемы	5,85366
Рассматривает возможности	5,85366
Производит результат	5,85366
Сумма	80

Для расчета несоответствия используем показатели по тем же компетенциям из профиля пользователя:

Компетенция	Оценка компетенции
Убеждает	10
Взаимодействует с людьми	6
Налаживает взаимопонимание	5
Производит впечатление на людей	7
Четко формулирует	4
Ухватывает возможности	3
Понимает людей	9
Урегулирует конфликт	9
Раскрывает суть проблемы	4
Рассматривает возможности	4
Производит результат	6

Рассчитаем разницу между требуемым значением компетенции и оценкой компетенции в профиле пользователя. Если это значение не положительное — значит оценка по компетенции из профиля пользователя удовлетворяет профилю типа профессии. В таком случае коэффициент несоответствия этой компетенции будет равен нулю. В противном случае будем считать эту разницу коэффициентом несоответствия.

Компетенция	Профиль профессии	Профиль пользователя	Разность	Коэффициент несоответствия
Убеждает	9,7561	10	-0,2439	0
Взаимодействует с людьми	8,78049	6	2,78049	2,78049
Налаживает взаимопонимание	8,78049	5	3,78049	3,78049
Производит впечатление на людей	7,80488	7	0,80488	0,80488
Четко формулирует	7,80488	4	3,80488	3,80488
Ухватывает возможности	6,82927	3	3,82927	3,82927
Понимает людей	6,82927	9	-2,17073	0
Урегулирует конфликт	5,85366	9	-3,14634	0
Раскрывает суть проблемы	5,85366	4	1,85366	1,85366
Рассматривает возможности	5,85366	4	1,85366	1,85366
Производит результат	5,85366	6	-0,14634	0

Для расчета показателя несоответствия будем использовать сумму коэффициентов несоответствия по каждой компетенции, входящей в профиль типа профессии.

Компетенция	Коэффициент несоответствия
Убеждает	0
Взаимодействует с людьми	2,78049
Налаживает взаимопонимание	3,78049
Производит впечатление на людей	0,80488
Четко формулирует	3,80488
Охватывает возможности	3,82927
Понимает людей	0
Урегулирует конфликт	0
Раскрывает суть проблемы	1,85366
Рассматривает возможности	1,85366
Производит результат	0
Сумма	18,70733

Так как сумма весов компетенций в профиле профессии всегда равна 80, то максимальный показатель несоответствия при значениях всех компетенций в профиле пользователя равных 0 будет равняться 80, для расчета коэффициента несоответствия в процентах найдем процентное соотношения полученной суммы и 80:

$$18,70733/80 * 100\% = 23,38\%$$

Таким образом процент несоответствия равен 23,38. Найдем процент соответствия:

100% - 23,38% = 76,62%.

По такому алгоритму будет рассчитываться процент соответствия для каждого типа профессии.

Соответствие и несоответствие профиля пользователя конкретной

Кроме получения списка наиболее подходящих профессий и возможности фильтрации этого списка по сферам пользователь может выбрать произвольную профессию для уточнения того, какие его компетенции совпадают с требованиями по выбранной профессии, а какие не совпадают. Например, для одной из профессий списки могут выглядеть следующим образом, где порог соответствия установлен на 60%, но может быть изменен:

Совпадающие компетенции	Не совпадающие компетенции
<p>Развивает свою экспертизу – 82%</p> <p>Применяет практические методы работы – 97%</p> <p>Демонстрирует самообладание – 74%</p> <p>Приветствует изменения – 74% Проверяет – 66%</p> <p>Следует процедурам – 73%</p> <p>Упорядочивает задачи – 90% Делает дело – 90%</p>	<p>Соблюдает графики – 49%</p> <p>Производит результат – 57%</p>

Оцифровка профессии через машинное обучение

На данный момент модель создана на основе более 300 оценок важности компетенций для разных типов профессий сделанных HR-специалистами и профориентологами. Для повышения точности профилей типов профессий и, соответственно, повышения точности выдаваемых алгоритмом рекомендаций возможно дополнительное исследование через алгоритмы машинного обучения.

Для реализации обучения возможно привлечение следующих респондентов:

- HR-специалисты, карьерные консультанты, профориентологи - опросы для таких специалистов могут включать как уже проведенный формат исследования, так и обратный формат: специалисту по профилю пользователя необходимо будет подобрать наиболее подходящие для него типы профессий и наименее подходящие.
- Руководители, у которых в подчинении находятся представители целевых типов профессий. Таким руководителям могут быть предложены такие же тесты, которые предлагаются первому типу респондентов.
- Представители профессий - люди успешные в своих профессиях могут пройти стандартный тест для пользователей на определение профиля компетенций. Критически важным для этого типа респондентов является требование того, чтобы они были действительно успешны в своей профессии и подходили для нее по своему профилю компетенций. Возможно добавление дополнительных вопросов о том, каких компетенций им не хватает для того, чтобы быть более успешными в своей профессии и какие компетенции у них есть, но они не являются обязательными для их типа профессии. Таким образом возможно будет создать более четкое представление о профиле профессии. На основании таких данных можно будет создать задачи для обучения алгоритма машинного обучения, в ходе которого ему будет предложено соотнести результаты теста пользователя с типом профессии. При этом важно, что в данном случае необходимо использовать не профиль пользователя, а необработанный массив ответов пользователя. Такой подход при наличии большого массива ответов позволит создать более точный алгоритм рекомендаций.

Роли в команде

Модель компетенций Wave предусматривает возможность соотнесения профиля пользователя с методологией ролей в команде по Белбину. В своем исследовании Реймонд Белбин выделяет 9 основных ролей в команде:

СОЦИАЛЬНЫЕ РОЛИ



Исследователь

Исследователи это обычно экстраверты, которые могут и любят налаживать отношения, вести переговоры, делать презентации. Они помогают команде создавать внешние связи, привлекать партнеров и ресурсы.



Координатор

Координаторы обычно занимают лидерскую позицию, контролируют ситуацию, управляют работой других. Они распределяют задачи, могут контролировать сроки и результаты, хорошо используют возможности других участников команды для достижения общего результата.



Душа команды

Душа команды - наиболее эмпатичный член команды. Он влияет на атмосферу внутри группы, заботится и поддерживает других членов команды, помогает решать конфликты, создает чувство единения в команде.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РОЛИ



Аналитик

Аналитики используют свой интеллект и опыт для анализа и оценки информации. Их функции особенно важны на стадии поиска решений, разработки стратегии и планирования.



Специалист

Специалисты - это члены команды, обладающие уникальным опытом, знаниями или навыками. Они делают упор на hard skills и незаменимы в решении узких экспертных задач.



Генератор идей

Генераторы идей применяют творческий подход к решению задач команды. Это изобретатели и новаторы. Они полезны для решения нестандартных задач, создания новых решений и концепций.

РОЛИ ДЕЙСТВИЯ



Мотиватор

Мотиваторы отвечают за удержание фокуса на амбициозных целях. Они часто предприимчивы и готовы конкурировать с другими. Им нравится вдохновлять команду и вести за собой.



Педант

Педанты сосредоточены на качестве и доведении задач до конца. Они обычно завершают проект и оттачивают детали. Они ценят правила и внимательны к мелочам.



Реализатор

Реализаторы сосредоточены на действии и выполнении задач. Они дисциплинированы и трудолюбивы. Из активности реализаторов складываются многие результаты всей команды, они воплощают идеи в действия.

К каждой относится от 2 до 7 компетенций, таблицу соотношения ролей и компетенций можно найти в приложениях.

Для определения подходящих и неподходящих ролей находим коэффициент соответствия пользователя каждой роли. Считаем коэффициент на основании профиля пользователя как среднее значение по относящимся к роли компетенциям. Например, если к роли относится 4 компетенции со значениями 3, 7, 1, 4, то коэффициент равен: $(3+7+1+4)/4=3,75$.

В массиве коэффициентов отдельно выделяем роль Специалист. Роль специалист будет присвоена пользователю только если коэффициенты по всем остальным ролям будут меньше 5.

Среди остальных восьми ролей находим роль с максимальным коэффициентом. Если она больше 5, то считаем ее рекомендуемой ролью, если таких ролей несколько - все они будут рекомендованы пользователю.

При подборе нерекомендуемых ролей убираем из списка роль специалист и выбираем роль или роли с минимальным коэффициентом соответствия. В таблице с описанием ролей в приложениях представлены два разных описания роли - для случаев, если роль рекомендуется и не рекомендуется пользователю.

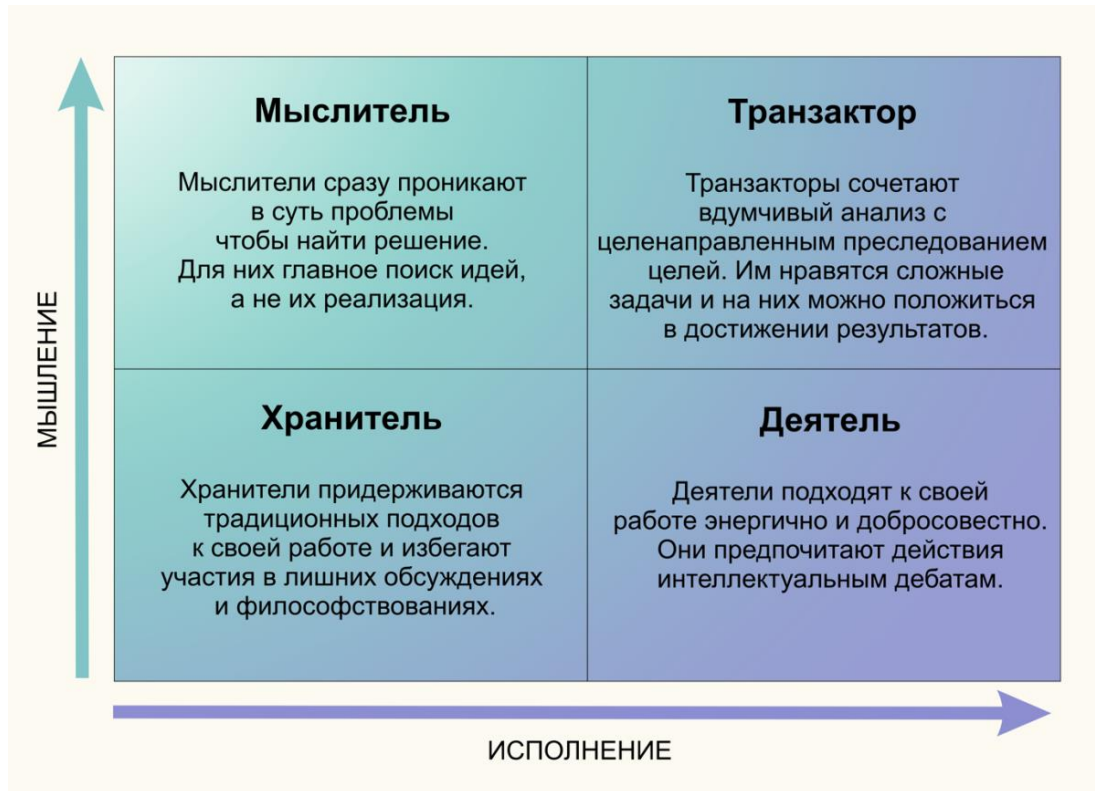
Типы личности и типы задач

На основании профиля пользователя возможно типирование по типу личности и типу подходящих рабочих задач. Типологии — это, по сути, краткое изложение комбинаций характеристик.

Тип личности определяется на основании двух кластеров: Адаптивности — способности приспосабливаться к новым условиям, задачам и вызовам и Влияния — способности и желания коммуницировать с другими и влиять на других. На основании типа личности пользователь может сделать выводы о том, какие задачи, профессии, роли в команде или проекты подходят ему в большей степени, а какие могут не подойти.



Тип задач, наиболее подходящих для вас, также определяется на основании двух кластеров: Мышление — задачи связанные с анализом информации и созданием идей и Реализация — задачи, связанные с воплощением идей в жизнь. На основании подходящего для пользователя типа задач он может сделать выводы о подходящих профессиях или проектах.



Четыре типа личности и четыре типа людей по отношению к задачам формируют 16 уникальных типов.



Для определения типа пользователя подсчитываем среднее значение по компетенциям в каждом кластере: «Решает задачи», «Влияет на людей»,

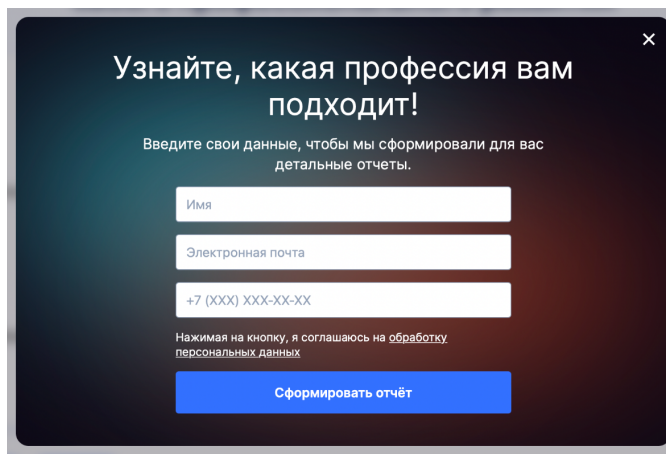
«Адаптирует способ действия», «Достигает результатов». Вводим пограничное значение для кластеров равное 5 баллам. И в соответствии с результатами определяем тип пользователя, например если значение по кластеру «Решает задачи» больше 5, а по кластеру «Достигает результатов» меньше 5, то тип задач — Мыслитель. Если значение по кластеру «Влияет на людей» — больше 5 и по кластеру «Адаптирует способ действия» - больше 5, то тип личности — Трансформер.

Итоговый тип Трансформер-Мыслитель имеет следующие характеристики:

- Новаторы, мечтатели;
- Могут влиять с помощью своего интеллекта;
- Больше ориентированы на людей, чем на задачи;
- Поддерживают других, чутко относятся к их различным потребностям и точкам зрения;
- Способствуют гармонии в команде;
- Мыслители-трансформеры — это люди-лидеры, склонные скорее к стратегии, чем к тактике;
- Могут предложить видение, но полагается на других в его реализации;
- Может быть дезорганизован;
- Наслаждаются длительными размышлениями и обсуждениями.

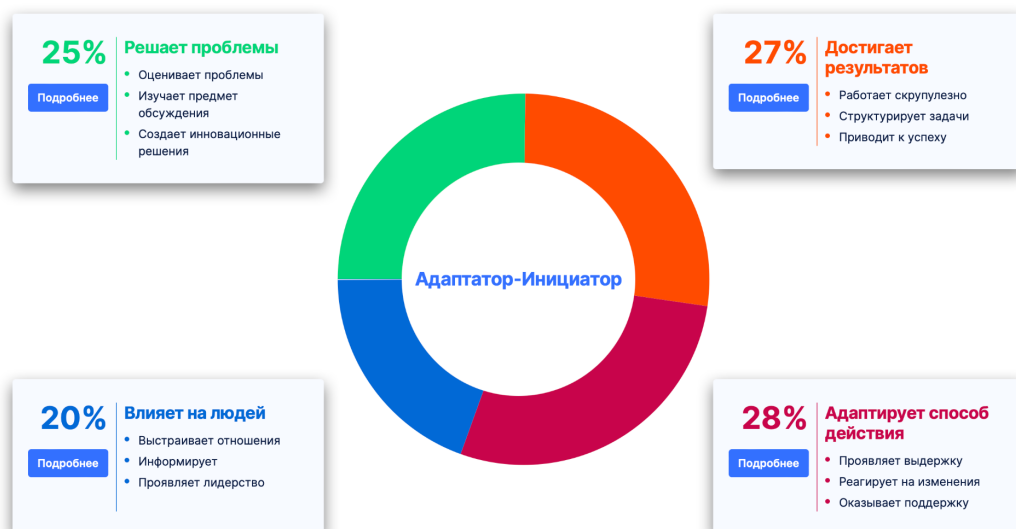
Результаты прохождения теста

После прохождения теста пользователю предлагается внести личную информацию для получения результатов.



Результаты приходят в удобной для анализа и восприятия форме.

Твой профиль компетенций




Можно посмотреть свой тип личности и роль в команде, как в краткой форме описания, так и подробное описание.

Твой тип личности

Адаптатор-Инициатор

На основании типа личности вы можете сделать выводы о том, какие задачи, профессии, роли в команде или проекты подходят в большей степени. Учитываются показатели адаптивности, влияния, мышления и реализации.

[Посмотреть отчет](#)




Твоя роль в команде

Специалист

Специалисты — это члены команды, обладающие уникальным опытом, знаниями или навыками. Они делают упор на hard skills и незаменимы в решении узких экспертных задач.

[Посмотреть отчет](#)



Рекомендуемые профессии

Были выбраны сферы:

Аналитика Бизнес Дизайн Журналистика Здоровье и медицина Игры Искусство/Творчество Маркетинг Менеджмент/Управление

На основе выбранных сфер предлагаются наиболее подходящие профессии с подробным описанием совместимости и основных компетенций.

Рекомендуемые профессии

Были выбраны сферы:

Аналитика Бизнес Дизайн Журналистика Здоровье и медицина Игры Искусство/Творчество Маркетинг Менеджмент/Управление
 Образование Продажи Психология и консультирование Спорт/Киберспорт Стиль и мода Сфера красоты Технологии и инновации Финансы
 Эзотерика HR IT-сфера Строительство

[Изменить](#)

Администратор

Сфера: IT-сфера



Администратор — работник, должностные обязанности которого подразумевают обеспечение штатной работы парка компьютерной техники, сети и программного обеспечения. Данный тип включает в себя такие профессии: системный администратор, администратор веб-сайтов, администратор баз данных, администратор Oracle.

Совпадение 90%



На основе всех вышеперечисленных данных программа предлагает курсы, которые помогут в освоении подходящих профессий.



Онлайн-курс

Семейная нутрициология

EdPro

Онлайн-курс

Гормональный баланс

EdPro

Онлайн-курс

Антиэйдж: как сохранить энергию, здоровье и молодость

EdPro

Онлайн-курс

Интегративная нутрициология и основы немедикаментозного восстановления

EdPro

Онлайн-курс

Детская нутрициология

EdPro

Онлайн-курс

Детская нутрициология

EdPro

Онлайн-курс

Парафармацевтика

EdPro

Профориентолог

Сфера: HR

Совпадение 83%

