



НЕДЕЛИ

ПРИОРИТЕТНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ



Минцифры
России



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Результаты исследования
структуры прогнозной
потребности в ИТ-специалистах
«Здравоохранение»

Бариев Искандер

Первый проректор – заместитель директора АНО ВО

«Университет Иннополис»



Объем анализируемых данных

Период исследования:

12 месяцев 2021 г.

(в разрезе кварталов)

Количество городов в выборочной совокупности:

15 > 1 000 000 чел.	18 от 100 000 до 250 000 чел.
23 от 500 000 до 1 000 000 чел.	8 от 50 000 до 100 000 чел.
29 от 250 000 до 500 000 чел.	10 < 50 000 чел.

17 600

компаний приняло участие в исследовании

1,96

доверительный интервал

10 %

предельно допустимая ошибка выборки

ОПРОСЫ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

174

компании заполнили онлайн-анкеты

ГЛУБИННЫЕ ИНТЕРВЬЮ

80

индустриальных экспертов прошли глубинное интервью

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ СБОР ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ О ЗАПРОСАХ РЫНКА ТРУДА НА ПЛАТФОРМАХ ОНЛАЙН-РЕКРУТМЕНТА

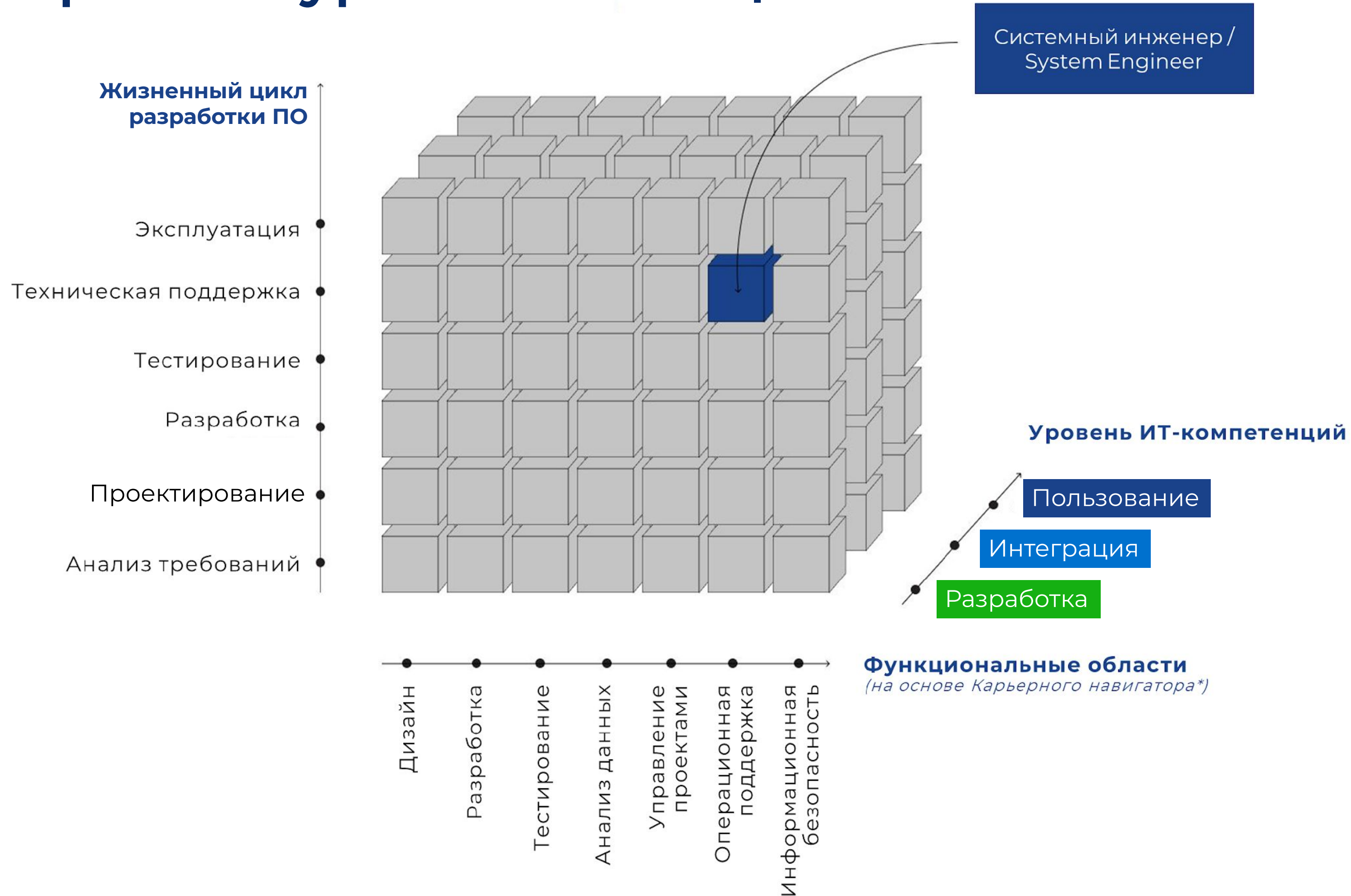
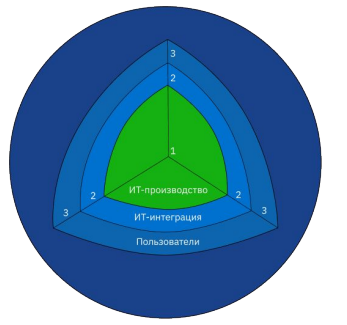
17 336

компаний, чьи запросы были проанализированы

140 000

запросов работодателей проанализировано

Архитектура компетенций

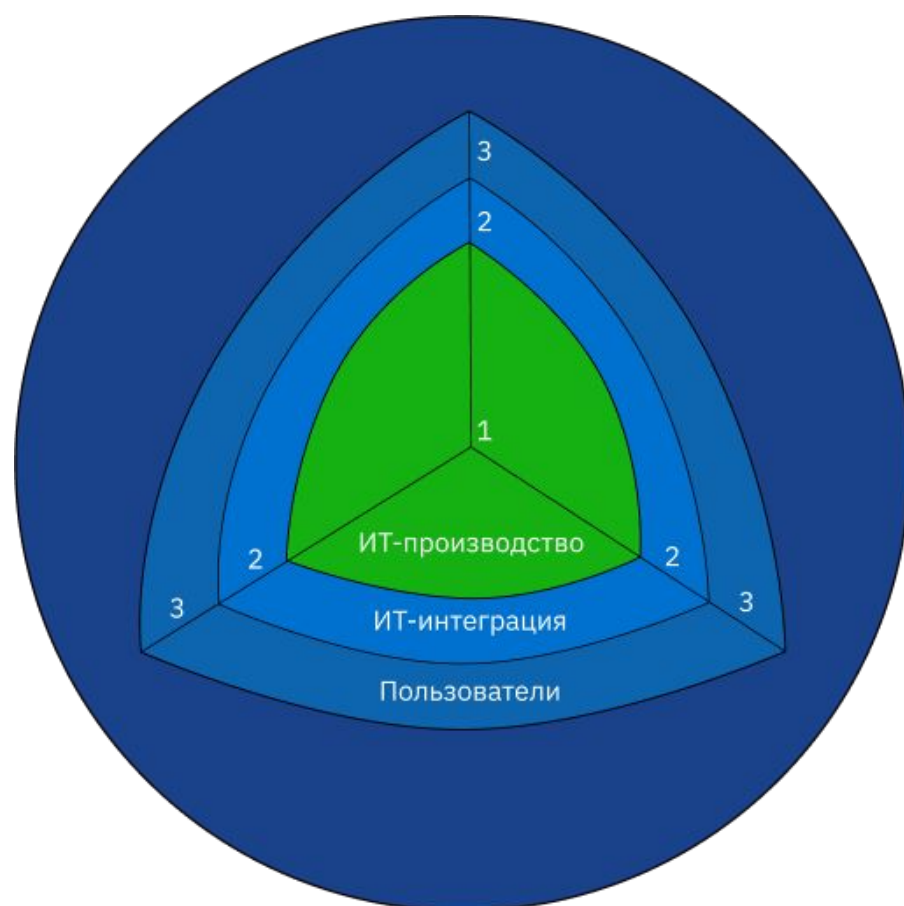


Ось абсцисс
«Уровень ИТ-компетенций»:
 Сформирована исходя из критериев применяемых технологий, сферы деятельности компании и близости специалиста к непосредственной разработке ПО

Ось аппликат
«Жизненный цикл разработки»:
 Сформирована на основе анализа существующих подходов (в том числе ISO/IEC/IEEE 12207:2017) к модели жизненного цикла с выделением этапов, характерных для всех подходов

Ось ординат
«Функциональные области»:
 Сформирована на основе функциональных областей, в которых может быть задействован ИТ специалист (за основу взят Карьерный навигатор по ИТ специальностям)

Модель градации профессиональной ИТ-компетенции



Разработка

Интеграция

Пользование

1. Применяемые технологии

1.1. Технологии, используемые для разработки программного обеспечения

- языки программирования (Java, C++, C#...)
- операционные системы (Linux, Unix, Microsoft, MacOS, Android...)
- методологии разработки (Agile, Waterfall, Lean...)
- носители ПО (Desktop, Server, Mobile, Умные устройства, AR, VR...)
- сквозные технологии (Bigdata, blockchain, IoT...)

1.2 технологии, применяемые для обеспечения интеграции ПО и его удобства для пользователей

- ИТ-сервисы
- ИТ-продукты
- UI/UX-технологии

1.3 технологии, применяемые при использовании цифровых продуктов

- CRM-системы (1C, SAP, Oracle)
- Системы для коммуникаций (Zoom, Skype...)
- Системы для офисной работы (Microsoft Office, Libre Office, Google Docs...)
- Системы обеспечения безопасности (антивирусные программы...)
- ERP-системы

2. Сфера деятельности компаний

2.1. производство программного продукта/ИТ-услуг/ИТ-сервисов – собственно ИТ-компаниями:

- производители программного обеспечения/ИТ-услуг/ИТ-сервисов для собственных нужд (inhouse Разработка, ИТ-отделы компаний)
- производитель программного обеспечения//ИТ-услуг/ИТ-сервисов для других компаний
- вендоры

2.2 интеграция программного продукта в конкретные сервисы для конкретных групп пользователей:

- ИТ-отделы компаний с внешней разработкой
- маркет-плейсы
- сервисы-интеграторы (booking.com, lamoda...)
- онлайн-покупки

2.3 использование программного продукта в различных отраслях экономики:

- здравоохранение (телемедицина...)
- экономика (BI-системы...)
- сельское хозяйство (беспилотные тракторы...)

3. Близость специалиста к непосредственной разработке программного обеспечения

3.1. Непосредственно участвующие в разработке ПО, ИТ-услуг, ИТ-сервисов:

- разработчик
- тестировщик
- архитектор
- инженер
- специалист по информационной безопасности программного обеспечения

3.2 ИТ-специалисты, участвующие в процессе интеграции программного продукта в конкретные сервисы:

- дизайнер интерфейса
- системный администратор
- специалист по поддержке пользователей
- специалист по информационной безопасности в работе пользователей

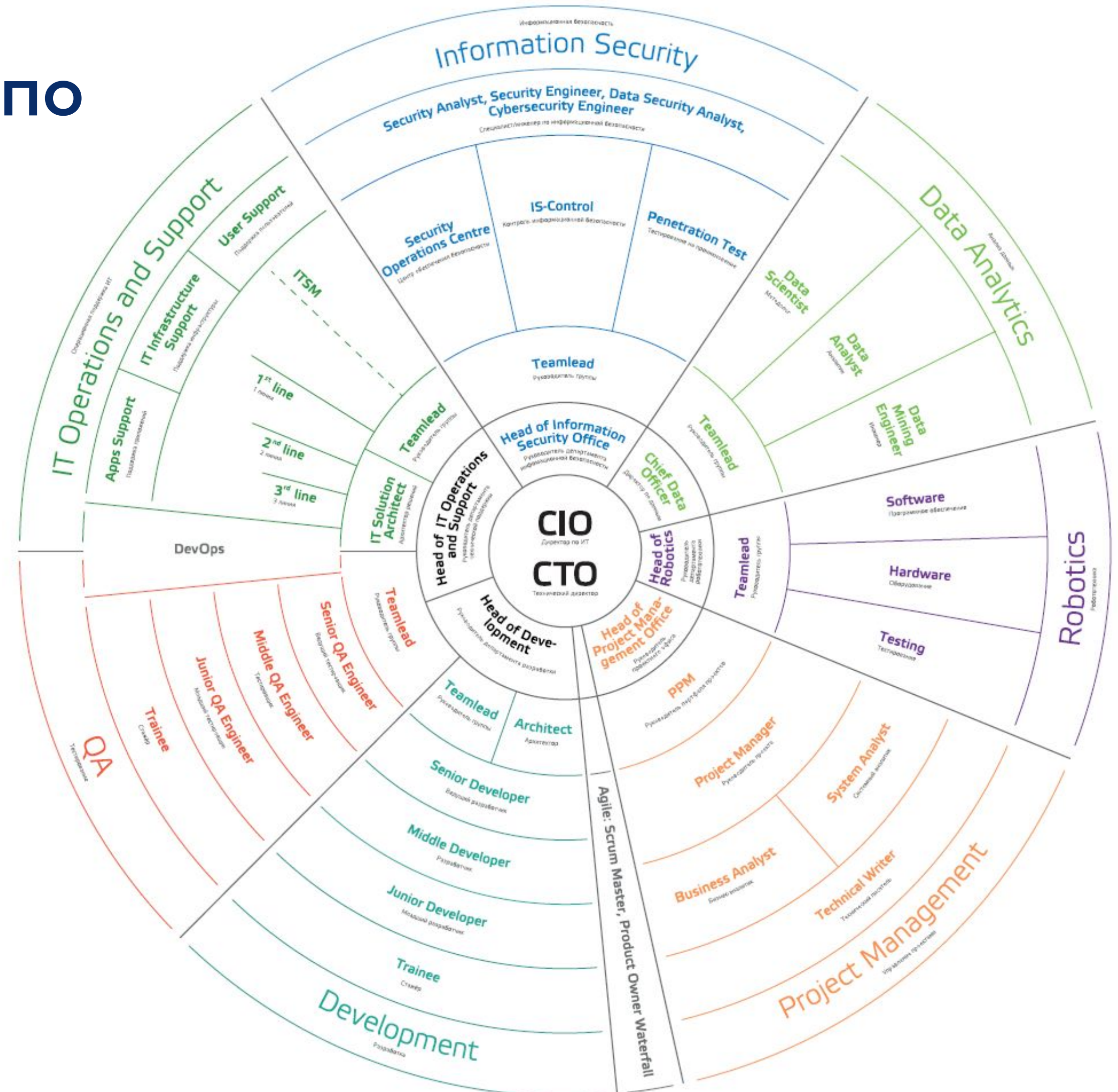
3.3 пользователи ПО, ИТ-услуг, ИТ-сервисов, не участвующие в разработке ПО:

- специалисты по отраслям с навыками использования ИТ-продуктов и сервисов

Карьерный навигатор по ИТ-специальностям*

Представляет собой типологию профессий в ИТ-отрасли в зависимости от

- **функциональной области:** информационная безопасность, тестирование, разработка и пр.;
- **роли и должности в ИТ-отрасли:** junior, middle, senior, lead и пр.

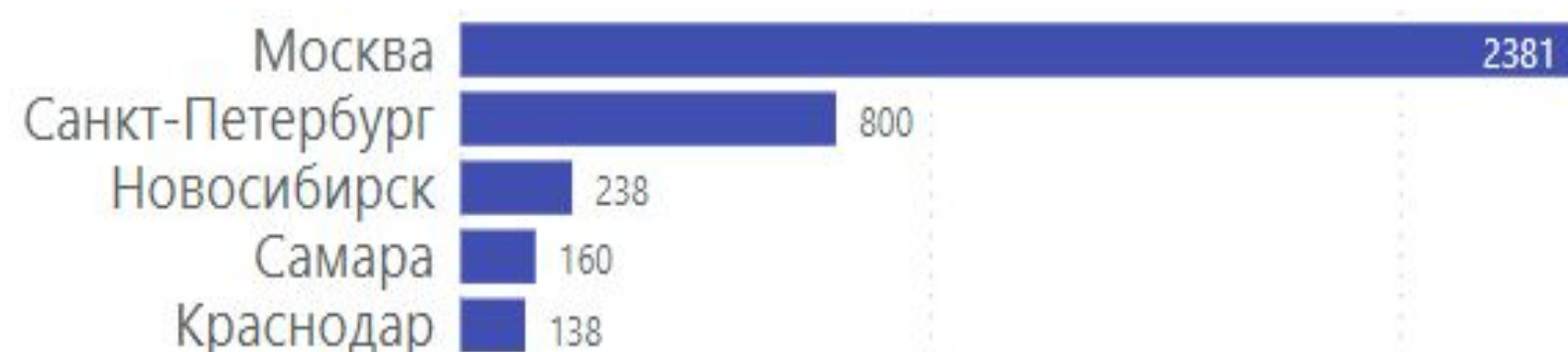


*патент на промышленный образец №121002, дата регистрации в государственном реестре промышленных образцов Российской Федерации от 11.08.2020

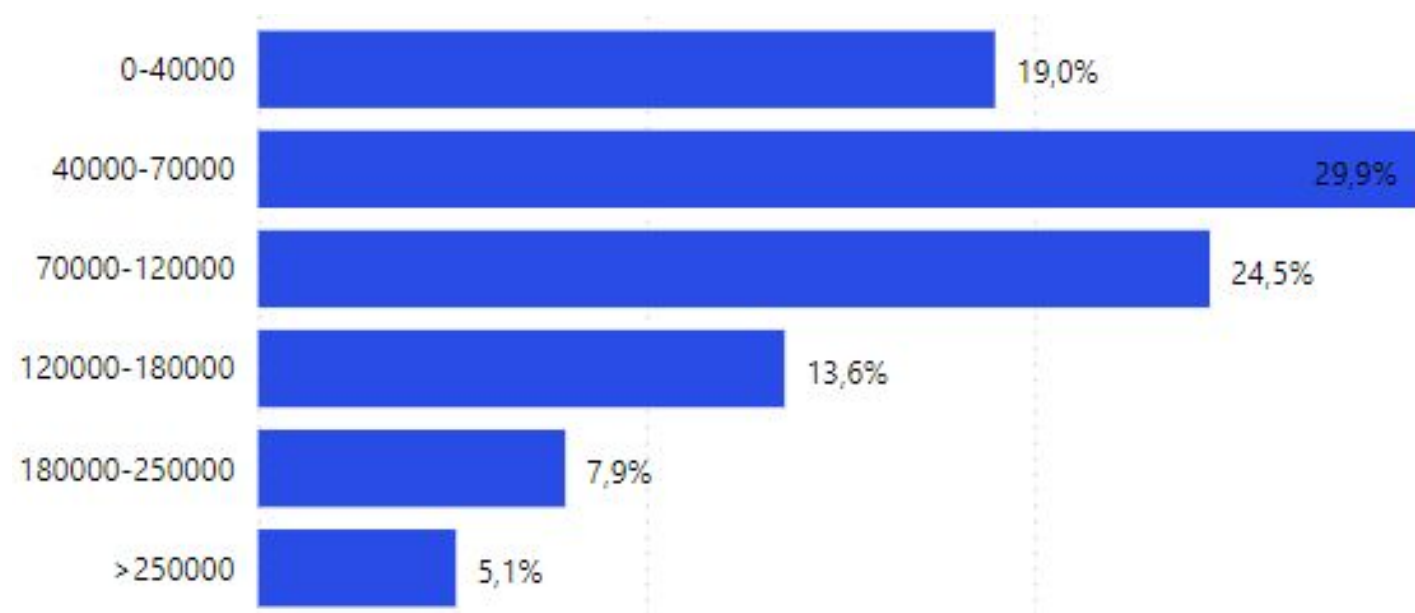
ИТ-специалисты в отрасли Здравоохранения: распределение вакансий

ТОП-ГОРОДОВ

с вакансиями на ИТ-специалистов
в отрасли здравоохранения

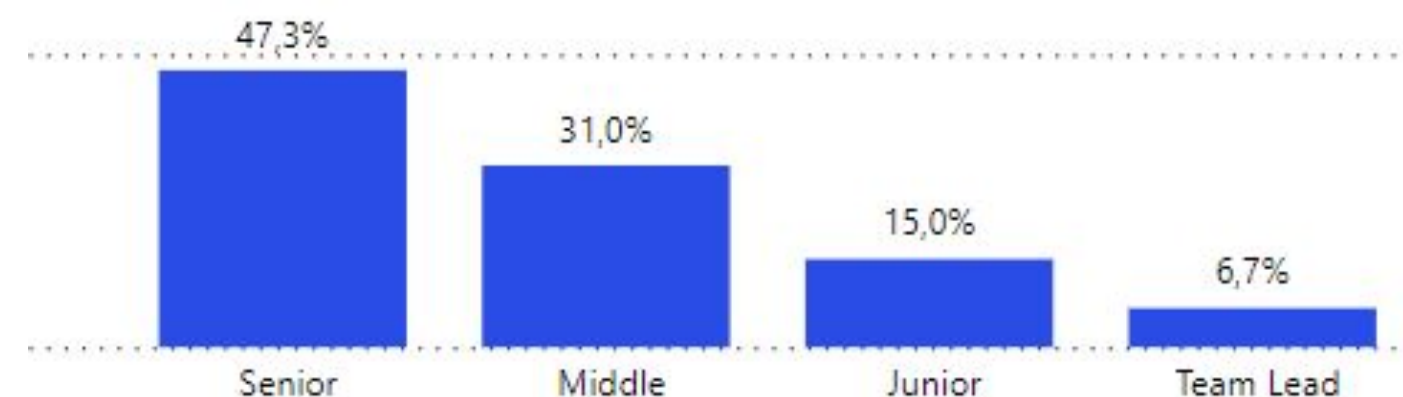


РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СРЕДНЕМУ ДОХОДУ

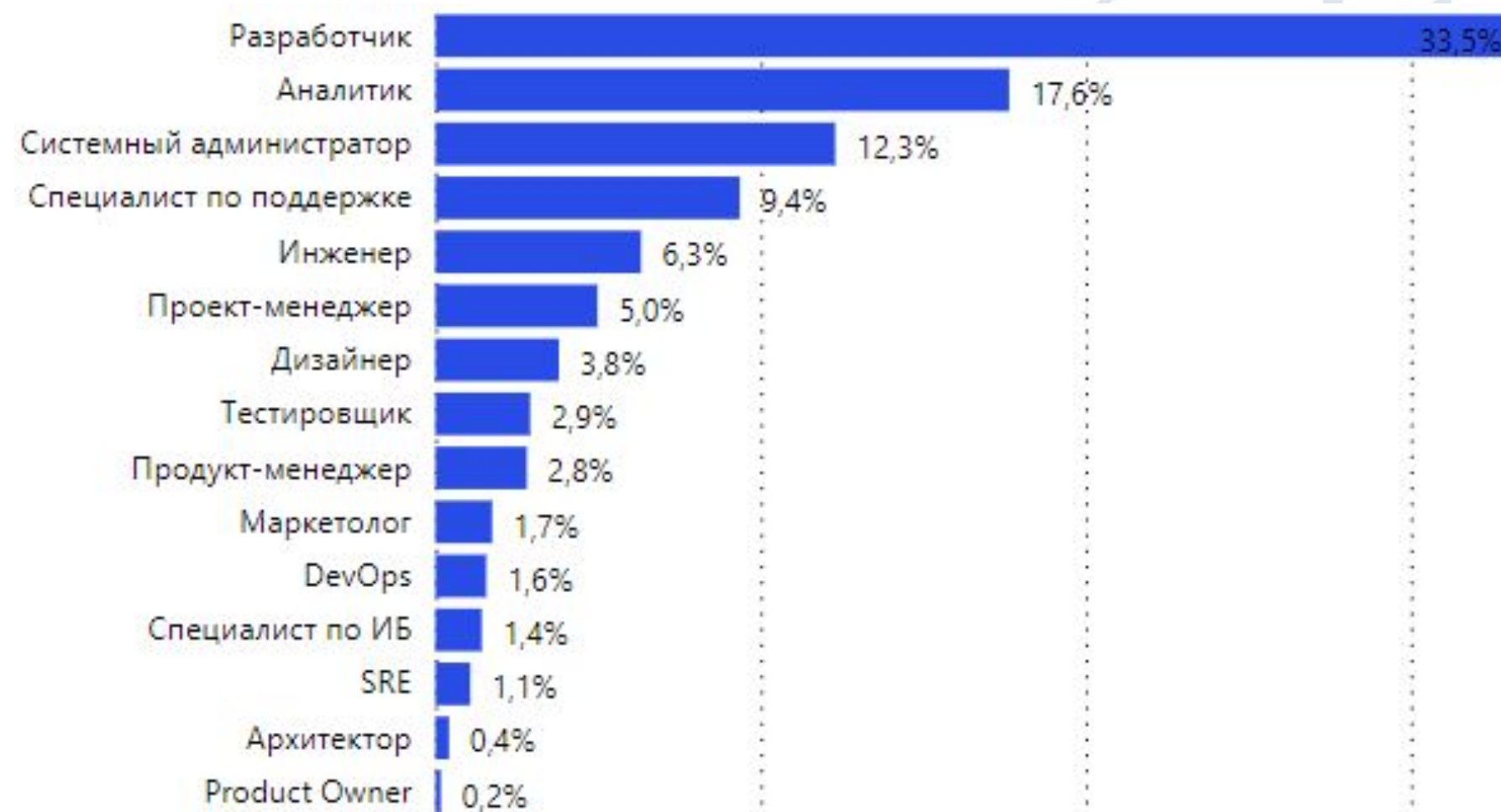


94 300 Р
средний доход

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО УРОВНЯМ КВАЛИФИКАЦИИ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ДОЛЖНОСТЯМ



ИТ-специалисты в Здравоохранении: требования к навыкам

Жесткие навыки

(hard skills)

SQL	27%
Git	15 %
1C	12,2%
Linux	9,7 %
ERP	9,6 %
Excel	9,2 %
NET	9,1 %
Python	8,2%
HTML	7%

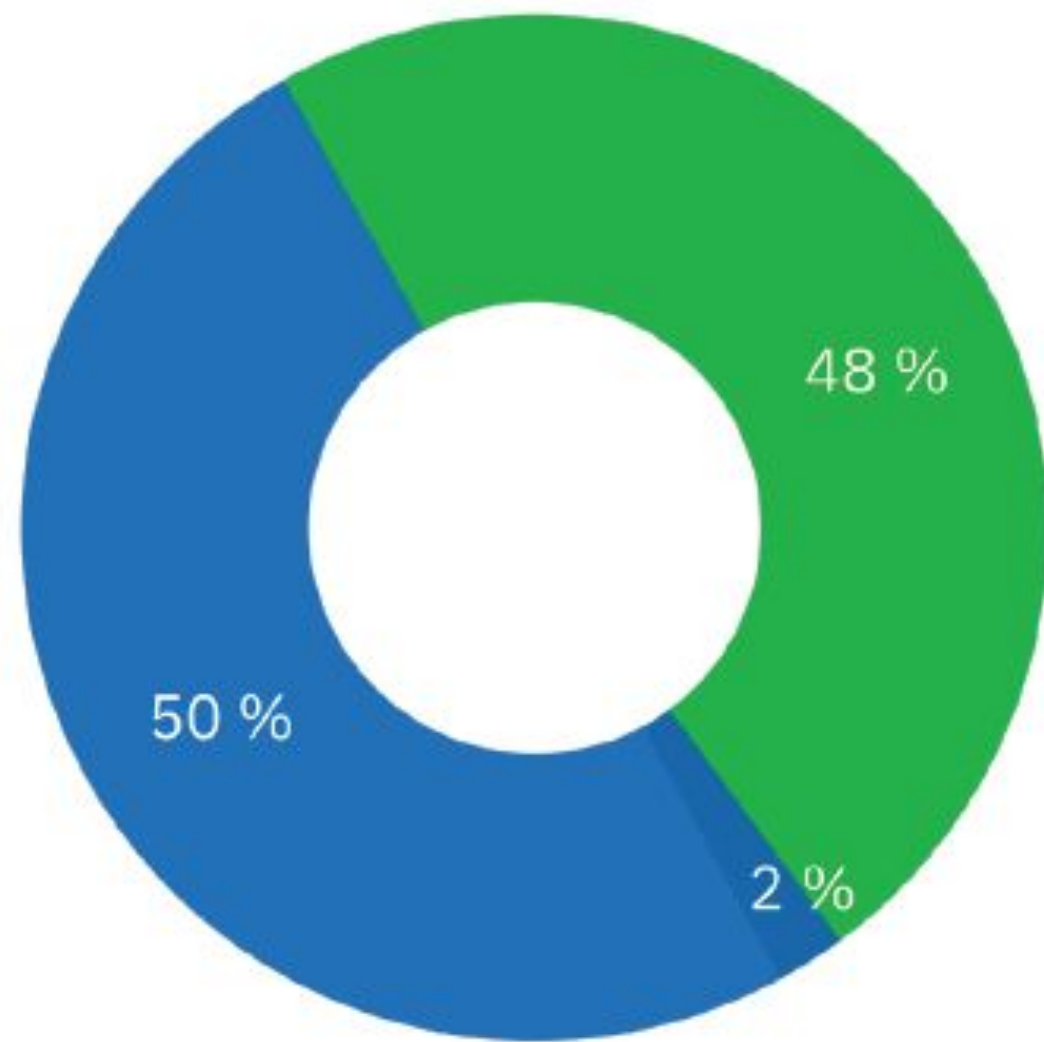
*знание языков программирования и умение
пользоваться технологиями*

Мягкие навыки (soft skills)

ВАЖНОСТЬ

	%
Ответственность	14%
Самостоятельность	11%
Грамотная речь и письменные навыки	10%
Презентационные навыки	7%
Управление стрессом и стрессоустойчивость	6%
Критическое и системное мышление	6%
Способность работы в режиме многозадачности	5%

Отраслевая потребность в ИТ-специалистах



разработка
интеграция
пользование



* Потребность в ИТ-специалистах для отрасли «Здравоохранение» оценивается в 3,5 - 4 тыс. человек.

Что такое «Цифровые кафедры»?

Цель проекта:

обеспечение приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями

Задачи проекта:

получение студентами вузов дополнительной квалификации по ИТ-профилю в вузах-участниках программы «Приоритет-2030» на «Цифровых кафедрах» и прохождение комплексной оценки развития цифровых компетенций обучающихся

2022

80 189 студентов

2023

130 369 студентов

(210 567 – нарастающим итогом)

2024

174 515 студентов

(385 082 – нарастающим итогом)

Ассесмент – это оценка потенциального и наблюдаемого уровня развития компетенций обучающихся

Входной ассесмент

Оценка компетенций студентов на этапе зачисления

Промежуточный ассесмент

Оценка компетенций студентов в процессе обучения

Итоговой ассесмент

Оценка компетенций студентов по итогам прохождения обучения

Условия реализации проекта «Цифровые кафедры»

- ✓ минимальная трудоемкость - **250 ч.**
- ✓ срок реализации от **9** до **22** месяцев
- ✓ практика по профильной сфере
- ✓ регистрация программы на платформе Университета Иннополис
- ✓ обеспечение участия обучающихся ДПП ПП во всех этапах процедуры комплексной оценки (ассесмента)