



ЦЕНТР

ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ПОДГОТОВКИ

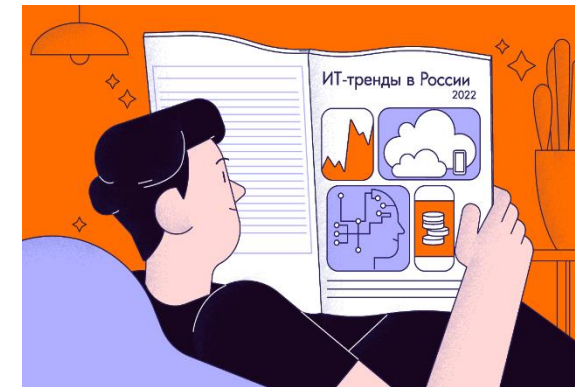
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Тенденции развития IT-сферы в России в 2022 году



- Импортозамещение
- Повышение спроса на безкододые платформы
- Рост популярности облачных сервисов
- Востребованность аналитики Big Data
- Популярность решений на базе искусственного интеллекта
- Рост вложений в информационную безопасность
- Расширение рынка консалдинга
- Государственная поддержка IT-сферы





Изменения на рынке труда



- Кадровый дефицит
- Больше карьерных возможностей для специалистов из регионов
- Потребность в переквалификации
- Развитие образовательных проектов





Правда и миф: что происходит на рынке труда



- Правда: IT-специалистов катастрофически не хватает
- Миф: Хорошо устроиться можно только в Москве и Санкт-Петербурге
- Правда: В IT хорошо платят
- Миф: В IT возьмут любого





IT-специальности



Наименование IT-специальностей

- Мастер по обработке цифровой информации
- Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем
- Сетевое и системное администрирование (для инвалидов)
- Информационные системы и программирование

Колледжи, в которых можно получить IT-специальности

- Кировский авиационный техникум – 75 мест
- Кировский технологический колледж пищевой промышленности – 25 мест
- Вятский автомобильно-промышленный колледж – 12 мест
- Вятско-Полянский механический техникум – 50 мест
- Сосновский судостроительный техникум – 25 мест
- Нолинский техникум механизации с/хозяйства – 25 мест
- Яранский технологический техникум – 25 мест
- Савальский политехнический техникум – 25 мест
- Слободской колледж педагогики и социальных отношений – 50 мест
- Омутнинский колледж педагогики, экономики и права – 25 мест



Билет в будущее

Шаг 1

Шаг 2



Билет в будущее

Шаг 3



Обзор



Примерочная профессий



Анкета

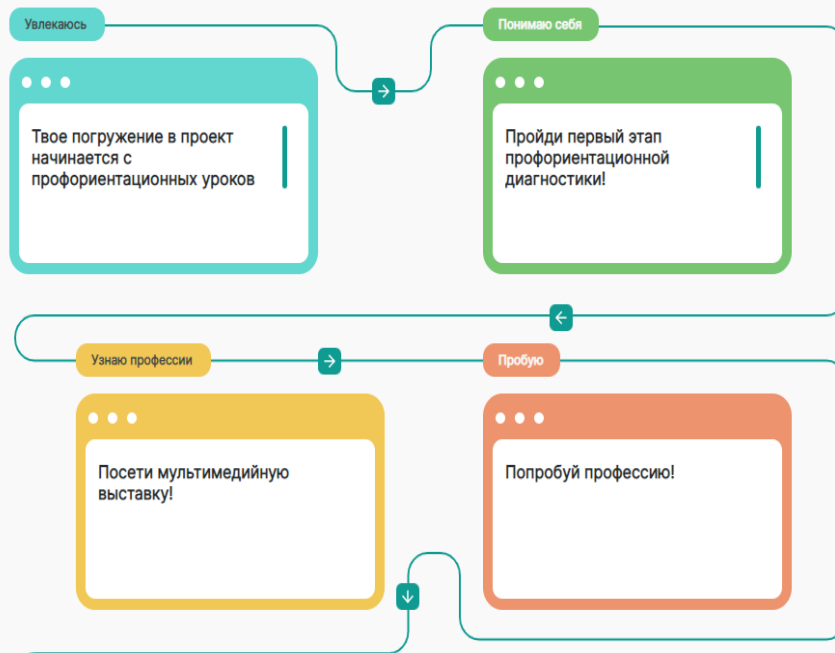


Обзор

Проект "Билет в будущее" поможет выбрать направление своей деятельности на основании посещения профориентационных уроков, мероприятий и прохождения диагностик.

Весь путь в проекте разделили на 6 этапов. Этапы помогут с выбором сред и профессий каждому ученику. Как участник проекта "Билет в будущее" ты сможешь делиться впечатлениями, заполняя анкету обратной связи.

Этапы проекта



Здравствуйте,
Марина Ашихмина

Перейди в примерочную профессий, чтобы ознакомиться с каждой из них

Перейти

Анкетирование

Для путешествия с "Билетом в будущее" заполни анкету на участие и отправь нам

Заполнить





Билет в будущее



Шаг 4

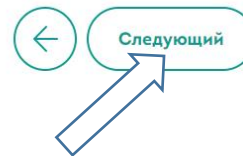
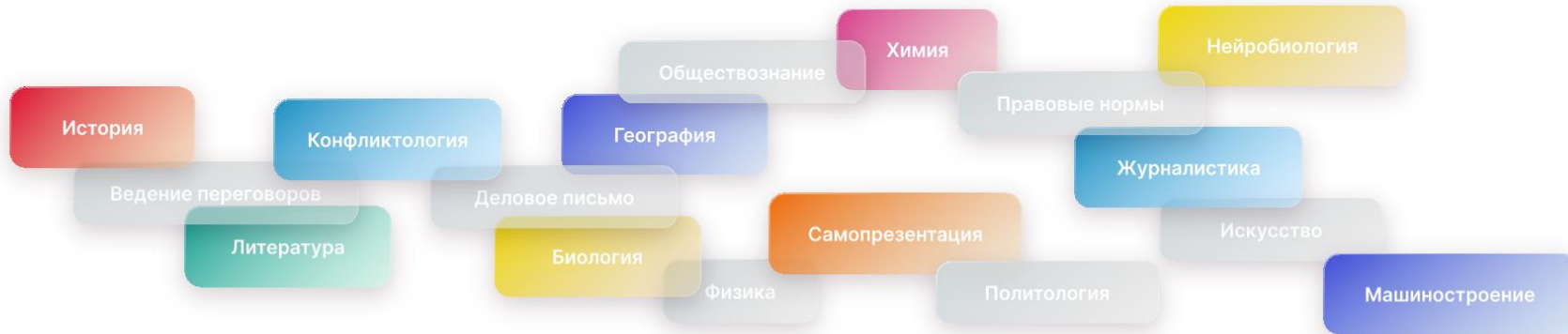


Обзор Примерочная профессия Анкета

Алгоритм работы

Первый шаг #что_тебе_подходит

Отметь любимые предметы, личные качества, условия работы и свои цели и ценности.





Билет в будущее

Шаг 5



Обзор



Примерочная профессий



Анкета

Алгоритм работы



Второй шаг

#смотри_результаты

Проценты на карточке профессии показывают, насколько она тебе подходит.

98%



Программист

Профессия подходит людям, которые...

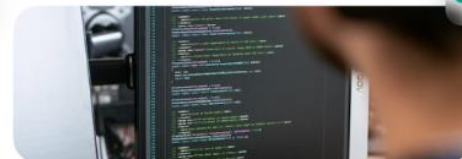
98%



Программист

Профессия подходит людям, которые...

98%



Программист

Профессия подходит людям, которые...



Следующий





Билет в будущее

Шаг 6



Обзор

Примерочная профессий

Анкета



Алгоритм работы

Третий шаг

#узнай_больше

Открой страницу профессии и узнай, чем занимается этот специалист и какие навыки тебе надо подкачать, чтобы стать успешным в этой сфере.

#VR

Специалист, занимающийся созданием виртуальной реальности

#AR

Дизайнер виртуальной среды – это

AR (augmentedreality) – дополненная реальность



VR (virtualreality) – виртуальная реальность, искусственно созданная действительность



Примерь профессию





Билет в будущее

1 шаг — 2 шаг — Результат

Шаг 7

Расскажи о себе

Эти данные позволят точнее подобрать параметры теста

6-7

класс

8-9

класс

10-11

класс

Я закончил школу

Шаг 8



Перейти в примерочную профессий



[Родителям](#)

[Школьникам](#)

[Педагогам](#)

[Новости](#)

[Контакты](#)



1 шаг — 2 шаг — Результат

Что больше всего тебе подходит?



[Инструкция](#)

Школьные предметы

География

Биология

Химия

Иностранный язык

Мировая художественная культура

Изобразительное искусство

Физика

Технология

Литература

Физкультура

Информатика

Математика

Русский язык

Обществознание

История

Музыка





Билет в будущее

Шаг 8



Условия работы

Наличие четких правил и требований

Отсутствие ограничений и рамок

Работать одному

Работать в команде

Быть на публике

Частые разъезды

Риск для жизни и здоровья

Работать на природе

Работать с клиентами

Работать руками

Решать интеллектуальные задачи



Цели и ценности

Влияние

Известность

Помощь людям

Развлечения

Свобода и независимость

Комфорт и безопасность

Творчество

Саморазвитие

Редкая работа



Личные качества

Общительность

Ответственность

Инициативность

Любознательность

Креативность

Стрессоустойчивость

Внимательность

Усидчивость

Логическое мышление

Организованность



Выберите от 10 до 17 параметров

Кто я?

0 параметров



Билет в будущее

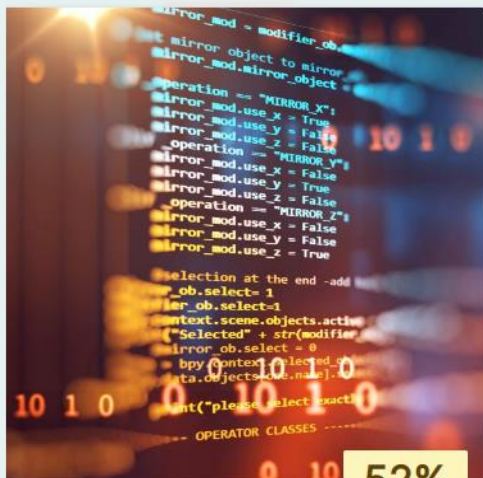


1 шаг — 2 шаг — Результат

Подходящие профессии

27

Узнай подробнее про каждую



52%



Тестировщик программного обеспечения



52%



Data Scientist



47%



Программист



← Назад

10 параметров



Билет в будущее



Тестировщик программного обеспечения

Ежедневно вокруг появляется всё больше новых электронных устройств, и на каждом, даже на холодильнике, установлено программное обеспечение. Программы переводят наши действия (нажатия на кнопки, голосовые команды) на язык, понятный для любых гаджетов. Именно за то, чтобы в этом переводе не было ошибок, отвечаю я — тестировщик программного обеспечения. Мало приятного, если из-за ошибки в стиральной машинке перегреется вода и полиняет любимая футболка, верно? Но куда хуже, если вдруг начнет неправильно работать процессор, управляющий светофорами на большом перекрестке. Поэтому от моей собранности и внимания зависят жизнь и здоровье многих людей.

Работать тестировщикам приходится с самыми разными заказчиками – авиация, космос, робототехника – в этих сферах всё тщательно проверяется и много раз испытывается. Для этого нужно знать не только программирование, но и понимать общие для всех машин технические законы, немного разбираться в электромоторах и даже ракетных двигателях. Поэтому, если я захочу, то легко могу продолжить свой рост в любом виде программирования, ведь мне – обратная сторона работы всех устройств.

Умный город



Образование

Высшее или среднее профессиональное образование

Каждый день я

- Создаю и применяю новые методики тестирования
- Составляю отчеты о найденных ошибках и даю рекомендации по их исправлению
- Моделирую ситуации, которые могут вызвать сбои в работе компьютеров
- Консультируюсь с сотрудниками крупных компаний (Яндекс, Google, Yota)
- По интернету координирую работу своей команды (это могут быть люди, даже не знакомые друг с другом)



Знаете ли вы, что

- 2 Количество устройств, имеющих доступ в сеть, превышает количество людей на Земле.
- 2 Компьютерный термин «баг» (жучок), обозначающий ошибки в программе, появился благодаря реальному мотыльку, вызвавшему замыкание контактов в прадедушке современного компьютера.

Показать еще

Карьера

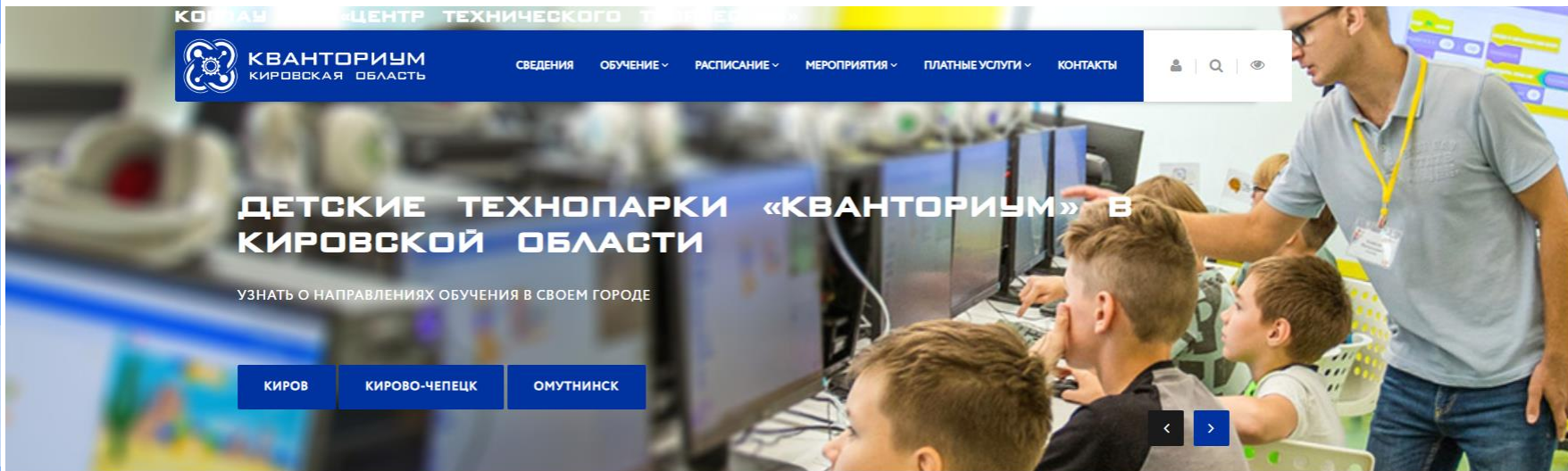
Компании-разработчики программного обеспечения
Авиакосмические предприятия
Интернет-провайдеры
Операторы сотовой связи
Банки и страховые компании

Тебе будет интересна моя профессия, если

- Силен в математике и физике
- Усидчив и въедлив
- Способен связать и изучить разные явления
- Ответственно относиться к любому делу
- Можешь отстаивать свою правоту
- Развиваешь свое чувство прекрасного, считаешь, что работающая программа должна быть красивой, как ухоженный сад



КВАНТОРИУМ Кировской области



ИТ-КВАНТУМ



ПРОМРОБОККВАНТУМ



АВТОКВАНТУМ



ХАЙТЕК



VR / AR-КВАНТУМ



ПРОМЫШЛЕННЫЙ
ДИЗАЙН



НАНОКВАНТУМ



АЭРОКВАНТУМ



IT — одно из приоритетных направлений развития России



Учащиеся овладеют:

- Базовыми навыками программирования C++
- Языком программирования микроконтроллеров Arduino основанный на C/C++ и среды разработки Arduino
- Знакомство и освоение FutureSkills по направлению Интернет-вещей (Internet Of Things)
- Созданием, разработкой и управлением интернет-вещей через интернет



IT-КВАНТУМ



Тематика занятий в VR/AR кванториуме



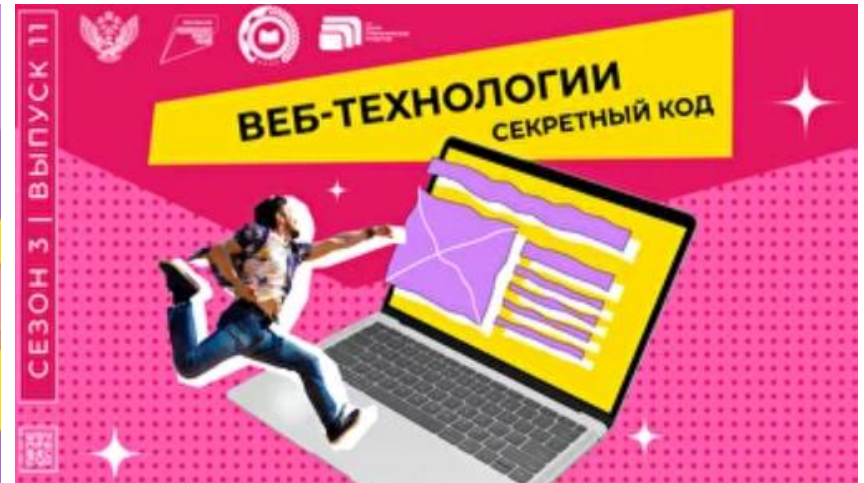
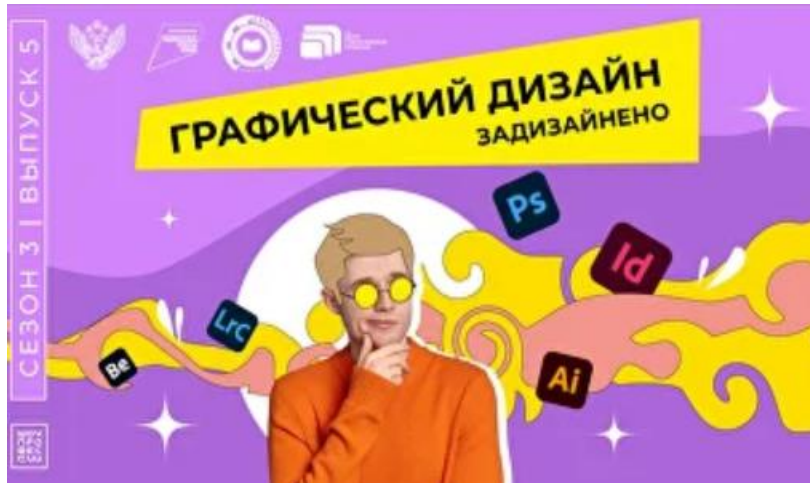
- Знания из области 3D моделирования, компьютерного зрения, систем трекинга
- Умение визуализировать свои решения в стереоформате
- Умение работать в различных средах 3D программирования
- Опыт создания 3D моделей, объектов виртуальной и дополненной реальности



VR / AR-КВАНТУМ



Видеоролики про IT-специальности





Атлас-100 IT -СЕКТОР

ИТ-СЕКТОР

183

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



Системное мышление



Межотраслевая коммуникация



Управление проектами



Клиентоориентированность



Мультиязычность и мультикультурность



Работа с людьми



Бережливое производство



Навыки художественного творчества



Экологическое мышление



Работа в условиях неопределенности



Программирование / Робототехника / Искусственный интеллект

184

АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ



СБОРЩИК ДАТАСЕТОВ

Специалист, который готовит данные для обучения искусственного интеллекта (например, картинки, по которым программа учится распознавать лица). Для машинного обучения необходимо много данных хорошего качества, которые сегодня зачастую подготавливают люди. Проблема в том, что даже для сравнительно несложных задач машине необходимо учиться на десятках тысяч примеров. И если при сборе примеров были допущены какие-то ошибки, то ИИ, обученный на них, будет решать задачу с искажениями.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



АРХИТЕКТОР ЦИФРОВЫХ ОФИСОВ

Профессионал, который проектирует цифровые офисы (от облачных программ для менеджмента типа BaseCamp до виртуальных пространств) под конкретные задачи рабочих коллективов. Определяет запрос пользователя, находит лучшее решение, продумывает дизайн, создает софт.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



СПЕЦИАЛИСТ ПО ВЕРИФИКАЦИИ КАЧЕСТВА ДАННЫХ

Профессионал, проверяющий качество данных, на основе которых будут строиться модели Big Data и машинное обучение. Сейчас ошибки накапливаются из-за того, что исходные данные невысокого качества, и это сбивает искусственный интеллект с толку. Повысить качество выборки можно, если автоматизировать проверку данных. Программа должна как минимум указывать человеку на подозрительные данные в датасете, а возможно, сама их вычищать. Скорее всего, в ближайшие 15 лет алгоритмы научатся сортировать сырые данные на категории вроде «точно плохие», «под вопросом», «хорошие» и будут давать подсказки. Например: «30% вероятность, что на картинке изображен котик, — верно ли это?» Но окончательные решения останутся за людьми.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ИТ-СЕКТОР

185



РАЗРАБОТЧИК МОДЕЛЕЙ BIG DATA

Специалист, который разрабатывает модели для анализа больших данных. Эта профессия уже существует, но спрос на нее сильно превышает предложение.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



186

АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ



РАЗРАБОТЧИК АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ AR/VR РЕШЕНИЙ

Специалист, который создает «железо» для устройств виртуальной, смешанной и дополненной реальности и делает его комфортным в использовании: легким, с четкой картинкой, не сбивающим вестибулярный аппарат и т.д.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



БАЛАНСИРОВЩИК ПРИВАТНОСТИ

Специалист, который будет искать баланс между сохранением конфиденциальности и практической выгодой пользователя от использования его данных. Чем меньше данных пользователя доступно третьим лицам, тем сложнее разработчикам сделать удобное решение, учитывающее индивидуальные особенности клиента. Но чем больше возможностей для персонализации, тем меньше приватности.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ПРОГРАММИСТ КВАНТОВЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

Специалист, который создает языки квантового программирования, алгоритмы и конечное программное обеспечение. Пока малопонятно, как именно будут работать квантовые компьютеры, поэтому это профессия очень отдаленного будущего. Сейчас специалисты имеют дело только с отдельными алгоритмами и простыми задачами.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ИТ-СЕКТОР

187



КОНТРОЛЕР НЕЙРОСЕТЕЙ

Специалист, который маркирует признаки, по которым нейросеть делает тот или иной вывод, и пытается воспроизвести ее логику. Нейросети все лучше обучаются распознаванию лиц и другим сложным для ИИ операциям, но все еще часто допускают ошибки или используют для решения задач паттерны, непонятные человеку.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



188

АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭКОЛОГ

Специалист, который разрабатывает нормы цифровой экологической безопасности, анализирует производство, разрабатывает руководства и правила, следит за их соблюдением.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ДИЗАЙНЕР ИНТЕРФЕЙСОВ

Специалист, который разрабатывает и создает дружелюбные, адаптирующиеся под человека и безопасные для него интерфейсы оборудования, техники, софта различного уровня. Для него важно уметь создавать интерфейсы с хорошим юзабилити, то есть максимально комфортные для пользователя.

Профессия уже существует и востребована. Но развивающееся взаимодействие человек — компьютер приведет к тому, что понадобится больше таких специалистов, а их навыки будут видоизменяться под решение новых задач.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ДИЗАЙНЕР USER EXPERIENCE (UX)

Задача этого дизайнера — сделать пользовательский опыт максимально комфортным. Для этого он учит программы реагировать на последовательности действий, которые обычно осуществляет пользователь — как внутри одного приложения, так и в разных. Это приводит к тому, что примерно одни и те же функции могут выглядеть по-разному в зависимости от того, какая у пользователя манера работать с системой. Например, в последней версии Андроида система учится на поведении пользователя и предсказывает, какое приложение он откроет следующим. Поэтому телефон показывает в меню те приложения, которые скорее всего использует пользователь. По этому принципу будут строиться и многие другие приложения — они будут угадывать желания пользователя и подсовывать ему подходящие иконки и кнопки.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ИТ-СЕКТОР

189



ПРОГРАММИСТ НЕЙРОИНТЕРФЕЙСОВ

Разработчик софта для приборов нейрофидбека, например для создания программ по анализу данных для ученых или тренировочных приложений для простых потребителей.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



190

АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ



КУРАТОР ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот специалист работает на автоматизированных производствах. Он обеспечивает безопасность, защиту и стабильную, устойчивую работу систем управления производством и процессами обработки информации. В отличие от специалиста по безопасности умных сред, который отвечает за работу умных сред для конечного пользователя, этот профессионал отвечает за производственную безопасность промышленного интернета вещей — умных производств. Эта профессия уже существует, но в будущем спрос на нее будет расти.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



КИБЕРТЕХНИК УМНЫХ СРЕД

Специалист, который занимается обеспечением безопасности в нижних уровнях информационной инфраструктуры, объединяющих умные среды (то есть в небольших локальных сетях). Предполагается, что и дома, и предприятия будут выделены от Всемирной сети в отдельный сегмент, связанный с общей сетью через безопасные низкоуровневые соединения.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



СПЕЦИАЛИСТ ПО ИММЕРСИВНОМУ ДИЗАЙНУ

Дизайнер, разрабатывающий интерфейсы, которые объединяют разные технологии — от распознавания голоса и управления жестами до виртуальной и дополненной реальности. Иммерсивный дизайн, то есть стирающий грань между цифровым и физическим миром, востребован в первую очередь в сферах образования, культуры, городского благоустройства, туризма и развлечений. Уже сейчас программу по этому направлению предлагает Британская высшая школа дизайна.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ





Атлас-100 IT -СЕКТОР



ИТ-СЕКТОР

191

КИБЕРСЛЕДОВАТЕЛЬ



Специалист, проводящий расследования, поиск и обработку информации в сети. В том числе он может активно искать информацию с помощью официально разрешенных кибератак на подозреваемых. По сути, киберследователи уже активно работают, но потребность в специалистах такого рода будет только возрастать.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



192

АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ

ИТ-ЕВАНГЕЛИСТ



Специалист, который взаимодействует с конечными пользователями ИТ-продуктов и продвигает новые решения в группы, консервативно настроенные по отношению к передовым технологиям. Он учит людей использовать новые программы и сервисы, чтобы сократить цифровой разрыв среди населения. Мероприятия, направленные на обучение людей цифровой грамотности, проходят уже сейчас, но, как правило, на добровольных началах. В ближайшем будущем это станет настоящей профессией.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ЦИФРОВОЙ ЛИНГВИСТ



Профессионал, разрабатывающий лингвистические системы семантического перевода (перевода с учетом контекста и смысла), системы обработки текстовой информации (в том числе семантический поиск в интернете) и новые интерфейсы общения между человеком и компьютером на естественных языках.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ИТ-АУДИТОР



Профессионал со специализацией в сфере разработки программного обеспечения. Проверяет работу сложных ИТ-систем, ошибки или взлом которых потенциально несут высокие риски. В частности, оценивает безопасность программного обеспечения этих систем, причем отслеживает даже процесс разработки ПО и квалификацию разработчиков.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ИТ-СЕКТОР

193



СЕТЕВОЙ ЮРИСТ

Специалист, обеспечивающий нормативно-правовое взаимодействие в сети (в том числе в виртуальных мирах). Разрабатывает системы правовой защиты человека и собственности в интернете.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



АРХИТЕКТОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Квалифицированный специалист по работе с системами обработки данных. В частности, он проектирует базы данных, разрабатывает алгоритмы их действия, обеспечивает удобное использование хранилищ данных, контролирует качество и логику хранения и извлечения информации. Такие профессионалы требуются уже сегодня, но в будущем, когда информационные технологии будут пронизывать все сферы деятельности человека, их понадобится еще больше.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ





Контакты



Адрес:

610021, г. Киров, ул. Воровского, д. 84а

Телефон:

8 (922) 929-09-75

Руководитель:

Поплаухина Римма Маратовна

Сайт:

copp43.ru

E-mail:

copp43@kpias.ru

ВКонтакте:

vk.com/copp43

