



CREATIVE INDUSTRIES
CENTER

АТЛАС

НОВЫХ ПРОФЕССИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ

г. АЛМАТЫ

- **по заказу**
Управления образования города Алматы

Алматы, 2024

К
2035
году

в Алматы
появятся более

100
новых профессий

СОДЕРЖАНИЕ

- 01** **Методология**
- 02** **Структура анализа новых профессий**
- 03** **Компетенции для новых профессий Алматы**
- 04** **Факторы влияющие на новые профессии в разрезе секторов**
 - 4.1 Креативные индустрии, развлечения и отдых
 - 4.2 IT и связь
 - 4.3 Сервис и гостеприимство
 - 4.4 Строительство, архитектура и урбанистика
 - 4.5 Транспорт и логистика
 - 4.6 Образование
- 05** **Мнение экспертов и предпринимателей**

01

МЕТОДОЛОГИЯ

Форсайт будущих профессий

инструмент для прогнозирования и формирования будущего, позволяющий за короткий период времени получить точные прогнозы о будущих профессиях



проведено

12 форсайт сессий

по **6** ключевым

секторам экономики



2.1

СТРУКТУРА АНАЛИЗА НОВОЙ ПРОФЕССИИ



ОБРАЗ БУДУЩЕГО по сектору

Группа экспертов описали свое видение развития сектора до 2035 года



ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ сектора

Изучены, проанализированы тренды развития сектора в Алматы, в Казахстане и в мире



ИЗЧЕЗАЮЩАЯ ПРОФЕССИЯ

Подготовлен перечень исчезающих профессий в секторе



ТРАНСФОРМИ- РУЮЩАЯСЯ ПРОФЕССИЯ

Описаны промежуточные профессии, которые появятся в ближайшие 10 лет



НОВАЯ ПРОФЕССИЯ в данном секторе

Описана новая профессия и необходимые навыки и компетенции

02 2.2

ПРИМЕР СТРУКТУРЫ АНАЛИЗА НОВОЙ ПРОФЕССИИ



ОБРАЗ БУДУЩЕГО

по данному сектору

При поддержке акимата и спонсоров повсеместно стали открываться общественные лаборатории (Fab Lab) – в формате небольших районных мастерских, где жители смогли обучиться работе с ИИ, технологиям виртуальной и дополненной реальности, а также навыкам 3D печати*

ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ

данного сектора

1. Мобильность трудовых ресурсов
2. Спрос на креативные проекты
3. Создание международных цифровых лабораторий
4. Цифровая платформа для туристов и креаторов*

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙНЕР

Переобученный графический дизайнер с навыками менеджмента, оптимизации и предпринимательского мышления для создания, управления и контроля использования бренда, с навыками разработки плагинов для приложений и улучшения визуального представления данных.

ОПЕРАТОР ИИ

ДИЗАЙНЕР ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Дизайнер, занимающийся разработкой виртуальной реальности для развлечений, обучения и других целей. Профессия появляется в связи с ростом спроса на впечатления от погружения в реальность могут быть востребованы.



2027

03

КОМПЕТЕНЦИИ ДЛЯ НОВЫХ ПРОФЕССИЙ АЛМАТЫ

01

Владение навыками в использовании информационных технологий (IT, AR и VR)

станет обязательной составляющей почти каждой новой профессии в городе

02

Владение навыками в использовании искусственного интеллекта (AI)

станет обязательной для ¼ новых профессий

03

Владение навыками в сфере экологии и устойчивого развития

станет более востребованной дополнительной компетенцией во многих секторах экономики

04

Для овладения новыми профессиями специалистам понадобятся

интердисциплинарные знания и компетенции

05

Постоянное обучение и повышение квалификации

будет являться неизменным трендом во всех секторах экономики

04.1

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА НОВЫЕ ПРОФЕССИИ В СЕКТОРЕ КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ, РАЗВЛЕЧЕНИЯ И ОТДЫХ

01

Виртуальная и дополненная реальность

Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR и AR) находят все больший спрос, требуя от специалистов высокого уровня владения навыками IT.

02

Ускорение цифровизации через мобильные приложения

Мобильная сфера развлечений становится все более активной и мобилизованной. Социальные сети играют решающую роль в массовом искусстве, развлечениях и культурных событиях.

03

Экологическая устойчивость

Все больше культурных и развлекательных событий обращают внимание на экологическую ответственность. Методы снижения негативного воздействия на окружающую среду и даже использования устойчивых материалов.

04

Обновление классических форм

Классические формы, такие как театр, музеи и концерты, также адаптируются под влиянием технологий. Интерактивные выставки, онлайн-трансляции и другие инновации меняют способы восприятия и участия.

05

Интерактивность и участие

Сфера искусства и развлечений становится более интерактивной. Пользователи могут влиять на развитие сюжета, выбор направления искусства. Художники города все чаще используют свои произведения для выражения общественных взглядов.

Перечень новых профессий в секторах креативных индустрии, развлечений и отдыха

- Продюсер цифровых айдолов
- Создатели характеров для ИИ
- Битмейкер
- Модельер виртуальной одежды
- Стратегический арт-менеджер/креативный экономист
- Создатель генераторов впечатлений
- Агент NFT
- Гид космического туризма
- Дизайнер виртуальной реальности
- Разработчик новых материалов в фэшн-индустрии
- Дизайнеры и стилисты аватаров
- Дизайнер интерьера, специализирующийся на модульном оборудовании
- Тьютор цифрового искусства и культуры
- Дизайнер виртуальной одежды
- Специалист по инклюзивному дизайну
- Специалист по цифровому искусству



04 4.2

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА НОВЫЕ ПРОФЕССИИ В СЕКТОРЕ IT И СВЯЗЬ

01

Искусственный интеллект и аналитика

В Алматы активно развивается сфера искусственного интеллекта. Применение ИИ включает в себя анализ данных для принятия решений в различных областях, от медицины до бизнеса.

02

Кибер-безопасность

С развитием цифровых технологий уровень кибербезопасности также растет. Алматинские бизнесы все чаще применяют меры по обеспечению защиты данных и информационной активности.

03

Программное обеспечение и разработки

ИТ-компании, созданные алматинцами продолжают разрабатывать программное обеспечение для различных сфер, включая банковское дело, логистику, делопроизводство, государственное управление и другие. Происходит активный экспорт программных решений.

04

Цифровизация бизнеса и электронное правительство

Повсеместно компании в Алматы внедряют цифровые решения в свои бизнес-процессы. Казахстан активно внедряет технологии в государственное управление.

Перечень новых профессий в секторах ИТ и связь

- Специалист по цифровой инженерии
- Специалист по защите от кибербуллинга
- Тренер новых способностей
- Специалист по метавселенной
- Тренер AI
- Постановщик задач для ИИ
- Специалист персональных центров данных
- Фактчекинг ИИ
- Специалисты по кибербезопасности в виртуальной реальности
- Координатор ИИ
- Менеджер виртуального пространства
- Разработчик программного обеспечения для AR-ателье
- Специалист по цифровому здравоохранению



04

4.3

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА НОВЫЕ ПРОФЕССИИ В СЕКТОРЕ СЕРВИСА И ГОСТЕПРИИМСТВА

01

Интеграция технологий в туризм

Алматинские бизнесы активно используют мобильные приложения и искусственный интеллект для улучшения сервиса и туристического опыта, включая навигацию, переводы и поиск информации.

02

Культурный и гастрономический туризм

В Алматы наблюдается возрастающий интерес к погружению в местную культуру и экономику, изучению традиций и искусства, специфики национальной кухни местного сообщества.

03

Обновление туристических достопримечательностей

Многие туристические места города продолжают обновляться, внедрять новые технологии и создавать более интересные и интерактивные мероприятия для посетителей. Это стимулирует развитие креативных инсталляций, выставок и мероприятий, привлекая внимание туристов и местных жителей.

04

Онлайн-отзывы и рекомендации

Онлайн-отзывы и рекомендации стали обязательным требованием для выбора туристических мест и мест развлечения и отдыха для алматинцев и гостей города. Социальные сети и онлайн платформы для отзывов играют решающую роль в принятии решений для планирования досуга.

Перечень новых профессии в секторах сервиса и гостеприимства

- **Архитектор автоматизации**
- **Специалист по беспилотной доставке**
- **Консультант по безопасности персональных данных**
- **Техник по обслуживанию роботов**
- **Специалист по уходу и помощи пожилым людям**
- **Специалист по сканированию мерок в виртуальной среде**
- **Инженер по интеграции AR и моды**
- **Специалист по кастомизации виртуальной одежды**
- **Технический кутюрье**
- **Ментор по ЗОЖ**
- **Фактчекинг юрист**
- **Полицейские мета вселенной**
- **Психолог-адаптер к виртуальному пространству**
- **Мета прокурор**
- **Медики VR**
- **Дизайнер виртуальных путешествий**
- **Консультант по моде и AR**
- **Архитектор виртуальных примерочных**
- **Виртуальный персональный тренер**
- **Техник по работе с самоуправляемыми автомобилями**
- **Личный туристический сопровождающий**



04 4.4

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА НОВЫЕ ПРОФЕССИИ В СЕКТОРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И УРБАНИСТИКИ

01

Смарт-город

В Алматы происходит стремительное использование современных технологий, таких как интернет вещей (IoT), для оптимизации управления инфраструктурой и обеспечения комфорта горожан. Это включает в себя смарт-освещение, управление трафиком, эффективное управление отходами и другие инновации.

02

Устойчивая архитектура

Одним из важных трендов в архитектуре Алматы является увеличенный интерес к устойчивой архитектуре и зеленым технологиям. Строительство зданий с минимальным воздействием на окружающую среду становится все более популярным.

03

Инновации и цифровые технологии

Интеграция цифровых технологий в архитектурные проекты становится все более распространенной. Это включает в себя использование BIM-моделирования, виртуальной реальности и других инновационных инструментов для оптимизации проектирования и строительства.

04

Урбанистические парки и общественные пространства

В Алматы происходит возврат к созданию обширных общественных парков, пешеходных зон и мест для отдыха, чтобы улучшить качество жизни горожан и создать места для социальной активности.

05

Многофункциональные комплексы

Алматинские застройщики стремятся к созданию многофункциональных комплексов, включающих в себя офисные, жилые, торговые и развлекательные зоны, продолжает развиваться. Это позволяет более эффективно использовать городское пространство и создавать живописные и функциональные районы.

Перечень новых профессии в секторах строительства, архитектуры и урбанистики

- Сити-менеджер
- Сити-мастер
- Мастер автоматизированного сварочного производства
- Эксперт по контролю и надзору в области строительства
- Специалист по энергоэффективности
- Реинжиниринг строительных технологий и материалов
- Проектировщик 3Д строительства
- Проектировщик зелого строительства
- Специалист по роботизации и автоматизации строительного производства
- Оператор по роботизации и автоматизации строительного производства
- Инженер-технолог для переработки строительного и техногенного сырья



04 4.5

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА НОВЫЕ ПРОФЕССИИ В СЕКТОРЕ ТРАНСПОРТА И ЛОГИСТИКИ

01

Технологические инновации

Внедрение цифровых технологий, таких как интернет вещей (IoT), блокчейн и искусственный интеллект, меняет способы управления и мониторинга логистических процессов. IoT-технологии используются для мониторинга и управления флотом транспортных средств, отслеживания грузов и улучшения безопасности на дорогах. Это позволяет логистическим компаниям Алматы оптимизировать маршруты и повышать производительность.

02

Электронная коммерция

С ростом онлайн-торговли увеличивается спрос на логистические услуги для доставки товаров в городе. Это стимулирует развитие складских и транспортных инфраструктур, а также технологических решений для оптимизации доставки. Отрасль подстраивается под этот спрос, предоставляя услуги доставки "последнего километра".

03

Цифровизация и автоматизация

Цифровые платформы и технологии автоматизации (например, системы управления логистикой) становятся неотъемлемой частью транспортной и логистической отрасли Алматы, что способствует повышению эффективности и снижению ошибок.

04

Управление данными и аналитика

Анализ больших данных и использование аналитики помогают Алматинским компаниям прогнозировать спрос, оптимизировать запасы и улучшать качество обслуживания клиентов. Внедрение систем управления данными и аналитики помогает оптимизировать логистические операции и улучшать предсказание спроса.

Перечень новых профессии в секторах транспорта и логистики

- Операторы беспилотных аппаратов
- Инженеры-программисты для разработки сервисных услуг на транспорте
- Аналитики больших данных в транспортной отрасли
- ИТ-логист
- Эко-логист
- Специалист по автоматизации складских процессов
- Диспетчер мультимодальных логистических хабов
- Разработчики интеллектуальных систем управления транспортом
- Интегратор логистических цепей 4PL
- Техники-механики для обслуживания и ремонта беспилотных аппаратов
- Диспетчеры транспорта, работающего на интеллектуальных системах
- Риск-менеджеры в транспортной отрасли
- Проектировщики скоростных дорог и объектов скоростного движения
- Оператор складских роботов
- LIM-инженер
- 5PL-менеджер



04 4.6

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА НОВЫЕ ПРОФЕССИИ В СЕКТОРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

01

Интеграция цифровых технологий

Системы образования Алматы активно интегрируют цифровые технологии (виртуальная реальность, искусственный интеллект, 3D-печать и другие) в учебные программы, чтобы обучать студентов актуальным навыкам и компетенциям.

02

Гибкие и интердисциплинарные программы

Учебные программы разных уровней обучения становятся более гибкими и интердисциплинарными, чтобы школьники и студенты могли получить знания не только в узких специализированных областях, но и в различных смежных дисциплинах.

03

Устойчивость и социальная ответственность

Образование в Алматы включает обучение по вопросам устойчивости, социальной ответственности и влияния на окружающую среду, чтобы выпускники могли создавать креативные продукты, учитывающие социальные и экологические аспекты.

04

Учебные платформы и онлайн образование

В городе растет количество бизнесов в сфере онлайн обучения, многие учебные заведения работают в этом направлении, постоянно повышая квалификацию своих сотрудников.

05

Сотрудничество с индустрией

Системы образования Алматы начинают активно сотрудничать с креативными компаниями, стартапами и профессиональными сообществами. Это способствует более практической подготовке студентов, а также созданию более релевантных и адаптированных программ обучения.

Перечень новых профессии в секторах образования I

- Специалисты по Кибербезопасности в Образовании
- Интегратор
- Технологий Обучения
- Андролог (Эксперт по Обучению Взрослых)
- Генератор Творческих Образовательных Задач
- Проектировщик Образовательных Экосистем
- Специалист по Технологической Инклюзии
- Технологический Куратор для Специалистов по Инклюзивному Образованию
- Антропометрический Дизайнер Обучения
- Проектировщик Образовательных Экосистем
- Экологический Образовательный Стратег
- Врач Образования
- Профессиональный Коуч Обучения
- Специалист по Эмоциональной Грамотности
- Менеджер Энергетической Устойчивости Обучения
- Тренер Виртуальной Реальности
- Специалисты по психологии обучения в виртуальных средах



Перечень новых профессии в секторах образования II

- Обучающий Терапевт
- Трансграничный Образовательный Менеджер
- Инженер по Биотехнологическому Обучению
- Агент по Робототехническому Образованию
- Ассистент по Продвинутой Социальной Инклюзии
- Автономный Исследователь Образования
- Глобальный Образовательный Куратор
- Экосистемный Специалист по Обучению Цифровым Навыкам
- Генетический Психолог Образования
- Специалист по Этике Данных
- Ассистент по Метакогнитивному Обучению
- Специалист по Этическому Искусственному Интеллекту
- Нейроинтерфейсный Разработчик Обучающих Технологий
- Специалист по Искусственной Эмпатии
- Программист Эмоциональных Агентов
- Генетический Куратор Обучения
- Роботизированный Образовательный Дизайнер
- Специалист по Образовательной Нейротехнологии



05

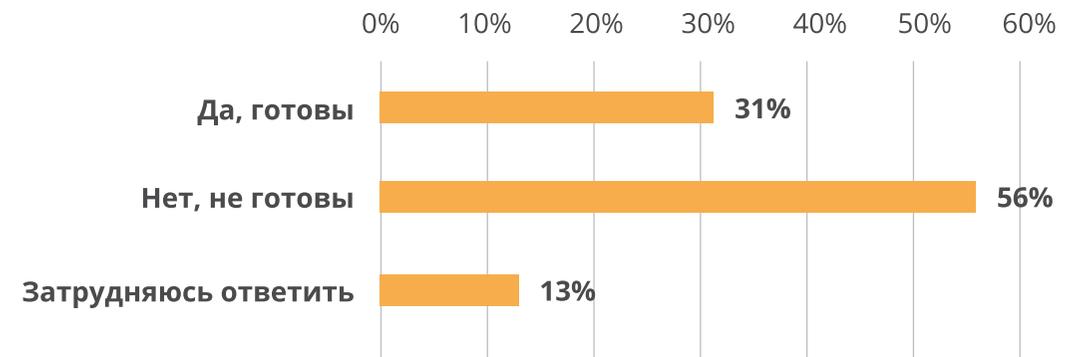
МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ



Сейчас мы открываем новое направление - склад временного хранения. Это уже склад под таможенным контролем. Как оказалось, нет таких специалистов, которые могли бы возглавить этот склад.

(Пр. траспн. и логист., Алматы)

Готовы ли, на Ваш взгляд, современные кадры к экономике, основанной на новых технологиях, новой экономике?



05

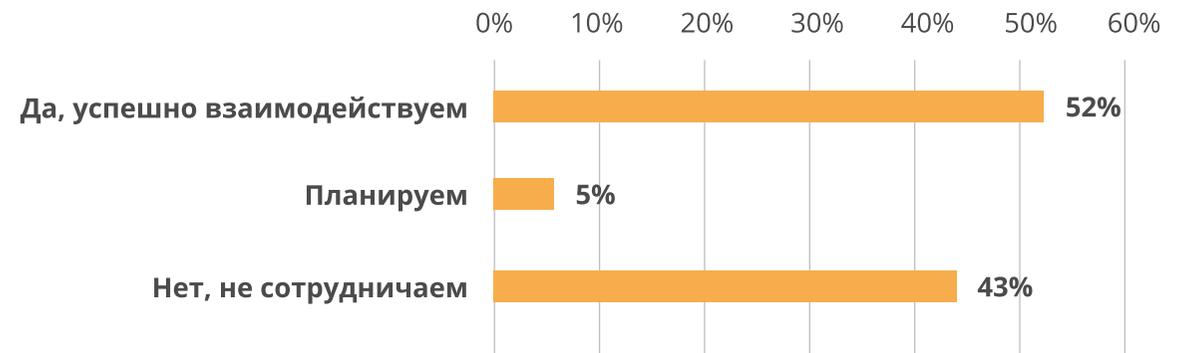
МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

//

Мы так или иначе в любом случае обучаем, потому что нет достаточного обучения, образования. Поэтому нам приходится в любом случае обучать. Это в среднем занимает от трех до шести месяцев. С точки зрения финансов, покрывается полностью или частично — это вопрос договорённости, но мы всегда за то, чтобы люди получали дополнительное знание, если требуется там наше вложение, в этом мы готовы участвовать.

(Пр. строит. и урбан., Алматы)

Сотрудничаете ли Вы с образовательными учреждениями?



05

БАРЬЕРЫ РАЗВИТИЯ АЛМАТЫ В ОЦЕНКАХ ЭКСПЕРТОВ:

01

Коррупция.

02

Плохая транспортная развязка.

03

Плохая экологическая ситуация.

04

Проблемы самореализации, трудоустройства молодежи в городе.

05

Проблемы развития города, отсутствие четкого и продуманного плана мероприятий его развития.

06

Проблемы с образованием и качестве в школьном образовании, вопросы с критическим мышлением, развитием.

07

Проблемы с данными.

08

Проблемы с культурой принятия решений.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

**CREATIVE INDUSTRIES
CENTER**

