

Государственная программа дополнительного образования для населения с целью развития компетенций цифровой экономики

апрель 2021

Государственная программа дополнительного образования для населения с целью развития компетенций цифровой экономики

1,6
млрд.
руб.

РАЗМЕР СУБСИДИИ
ПРОЕКТА
В 2021 ГОД

35
тыс. чел.
в 85
регионах

СМОГУТ ПОЛУЧИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ ПО 24 КОМПЕТЕНЦИЯМ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В 2021

ЦЕЛЕВАЯ
АУДИТОРИЯ

РАБОТОДАТЕЛИ, ГРАЖДАНЕ

МОДЕЛЬ
ФИНАНСИРОВАНИЯ

СОФИНАНСИРОВАНИЕ: 50%
ГОСУДАРСТВО, 50% РАБОТОДАТЕЛЬ.
ОПЛАТА ГОСУДАРСТВА ДО 40 ТЫС. РУБ.
ЗА 1 ЧЕЛ. КОНТРАКТЫ И РАСЧЕТЫ
ЧЕРЕЗ ПЛАТФОРМУ У20.35

КЛЮЧЕВЫЕ
ПАРАМЕТРЫ И
СРОКИ

24 КОМПЕТЕНЦИИ, ПРОГРАММЫ ОТ 72-
250 ЧАСОВ С АККРЕДИТАЦИЕЙ.
3 ПОТОКА - МАЙ- НОЯБРЬ: АККРЕДИТАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ОБУЧЕНИЕ
ДЕКАБРЬ: ВЗАИМОРАСЧЕТЫ

Подробнее о проекте
<https://цифровые профессии.рф/about>

Основные вводные проекта:

1. Реализуется в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика РФ». Продолжает проект Персональные цифровые сертификаты. Оператор проекта Университет 20.35.

2. СБЕР – ключевой партнер проекта
22 образовательные программы по 8 компетенциям от 4 компаний экосистемы (СберУниверситет, СберОбразование, Школа 21, Деловая Среда) для регионов, работодателей, ВУЗов и отдельных категорий граждан

3. СБЕР ПОМОЖЕТ в 2 раза сократить расходы на обучение СОТРУДНИКОВ цифровым навыкам ЗА СЧЕТ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ в 2021 году

Больше деталей о проекте - см. в Приложении1



СБЕР предлагает лучшие образовательные программы по 8-ми компетенциям цифровой экономики от 4-х компаний экосистемы

СБЕР				
	СБЕРУНИВЕРСИТЕТ	ШКОЛА 21	СБЕРОБРАЗОВАНИЕ	ДЕЛОВАЯ СРЕДА
Профиль компании	АНО «Корпоративный университет Сбербанка» – центр экспертизы в корпоративном обучении для Сбера, его партнеров и клиентов.	АНО «Школа21» — образовательная инициатива Сбера, основанная на методике «школы будущего» без учителей и лекций по подготовке ИТ специалистов мирового уровня.	Проект «Академия искусственного интеллекта» от ООО «СберОбразование» – всероссийский образовательный проект, направленный на просвещение, обучение и работу с талантами, обучение и поддержку учителей и наставников в сфере ИИ.	АО «Деловая среда» – дочерняя компания Сбера с миссией развития предпринимательства. Обучает практической стороне бизнеса и предоставляет полезные сервисы для автоматизации бизнес-процессов.
Подтвержденная экспертиза в образовании с упором на практическое применение	<ul style="list-style-type: none">55 000+ слушателей ежегодно;280+ образовательных решений;340+ преподавателей и спикеров;18 российских и международных наград.	<ul style="list-style-type: none">2 000+ участников программы в Москве, Казани, Новосибирске ежегодно;Студенты Школы 21 подтверждают ИТ навыки, стажируясь в технологических компаниях – лидерах своих отраслей.	<ul style="list-style-type: none">20 000+ учителей образовательных организаций обучено в 2020 г., 1000 из которых обучено программами по ИИ;В 75+ школах внедрены модули по ИИ для обучения детей. Обеспечена поддержка и сопровождение педагогов.	<ul style="list-style-type: none">600 000+ обученных предпринимателей на платформе;60 000+ участников образовательных мероприятий в регионах в 2020;Входит в топ-10 EdTech компаний в сфере бизнес-образования в России (рейтинг РБК); <ul style="list-style-type: none">Образовательная платформа и программа «Школа бизнеса регионов» входят в список лучших практик по развитию малого бизнеса, утвержденного Госсоветом и рекомендована постановлением правительства №147-р от 31.01.2017 для реализации в субъектах РФ.
Уникальность	<ul style="list-style-type: none">СберУниверситет — первый представитель России, принятый в четыре ведущие ассоциации корпоративных университетов мира.Преподаватели – эксперты мирового уровня с богатым опытом и практикой.	<ul style="list-style-type: none">В основе обучения – метод peer-to-peer (P2P), или коллективное обучение: участники регулярно работают в команде, поочередно выступая то учеником, то тренером;Собственная образовательная платформа и контент, разработанный профессионалами по методике обучения.	<ul style="list-style-type: none">СберОбразование – первая компания, создавшая полноценные модули по обучению ИИ, которые внедряются в образовательных организациях;Проект «Академия ИИ» с МГПУ эксклюзивно проводит повышение квалификации учителей по ИИ.	
Компетенции, покрываемые в проекте	<ol style="list-style-type: none">Большие данные;Искусственный интеллект;Программирование и создание ИТ продуктов.Управление цифровой трансформацией	<ol style="list-style-type: none">Большие данные;Программирование и создание ИТ продуктов;Сенсорика и компоненты робототехники;Электроника и радиотехника.	<ol style="list-style-type: none">Искусственный интеллект;Программирование и создание ИТ продуктов;Промышленный дизайн и 3D-моделирование.	<ol style="list-style-type: none">Цифровой маркетинг и медиа;Информационная безопасность.

Образовательные программы от СБЕРа (1/2)

№	Компетенция/программа	Провайдер	Полная стоимость, руб.	Закрытие цифровых вакансий начального уровня		Помощь в освоении цифровой профессии при сокращении/увольнении	Развитие цифровых компетенций и навыков для действующих сотрудников организаций		Поддержка проектов цифровой трансформации организаций
				Внешние кандидаты	Переобучение сотрудников		ИТ - подразделения	Не ИТ - подразделения	
Большие данные									
1	Основы Python для анализа данных	КУ	30 000		●	●	●	●	●
2	Школа ИТ-профессий Data Analyst	КУ	100 000	●	●	●	●	●	●
3	Школа ИТ профессий Data Engineer	КУ	100 000	●	●	●	●	●	●
4	Школа ИТ профессий Data Scientist	КУ	100 000	●	●	●	●	●	●
5	Интенсив: Python для анализа данных - 1	Ш21	80 000		●	●	●	●	●
6	Интенсив: Python для анализа данных - 2	Ш21	80 000	●	●		●		●
Искусственный интеллект									
7	Основы машинного обучения	КУ	30 000		●	●	●	●	●
8	ИИ: основы теории и методика обучения в основной школе (LITE)	СО	28 000		●		●	●	
9	ИИ: основы теории и методика обучения в основной школе (PRO)	СО	32 000			●	●	●	
10	Введение в Python / аналитику данных для учителей и наставников	СО	30 000	●	●	●		●	●
Программирование и создание ИТ-продуктов									
11	Школа ИТ профессий Java - разработчик	КУ	100 000	●	●	●	●	●	●
12	Интенсив: Основы разработки на Java	Ш21	80 000	●	●		●		
13	Интенсив: Основы разработки на Go	Ш21	80 000	●	●		●		
14	Интенсив: Основы SQL	Ш21	80 000	●	●		●		
15	Создание цифрового продукта	СО	22 000	●	●	●	●		●

КУ - АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»
Ш21 - АНО «Школа21»

СО - ООО «СберОбразование»
ДС - АО «Деловая среда»

● - **ключевой акцент программы**
● - **дополнительные акценты**

Образовательные программы от СБЕРа (2/2)

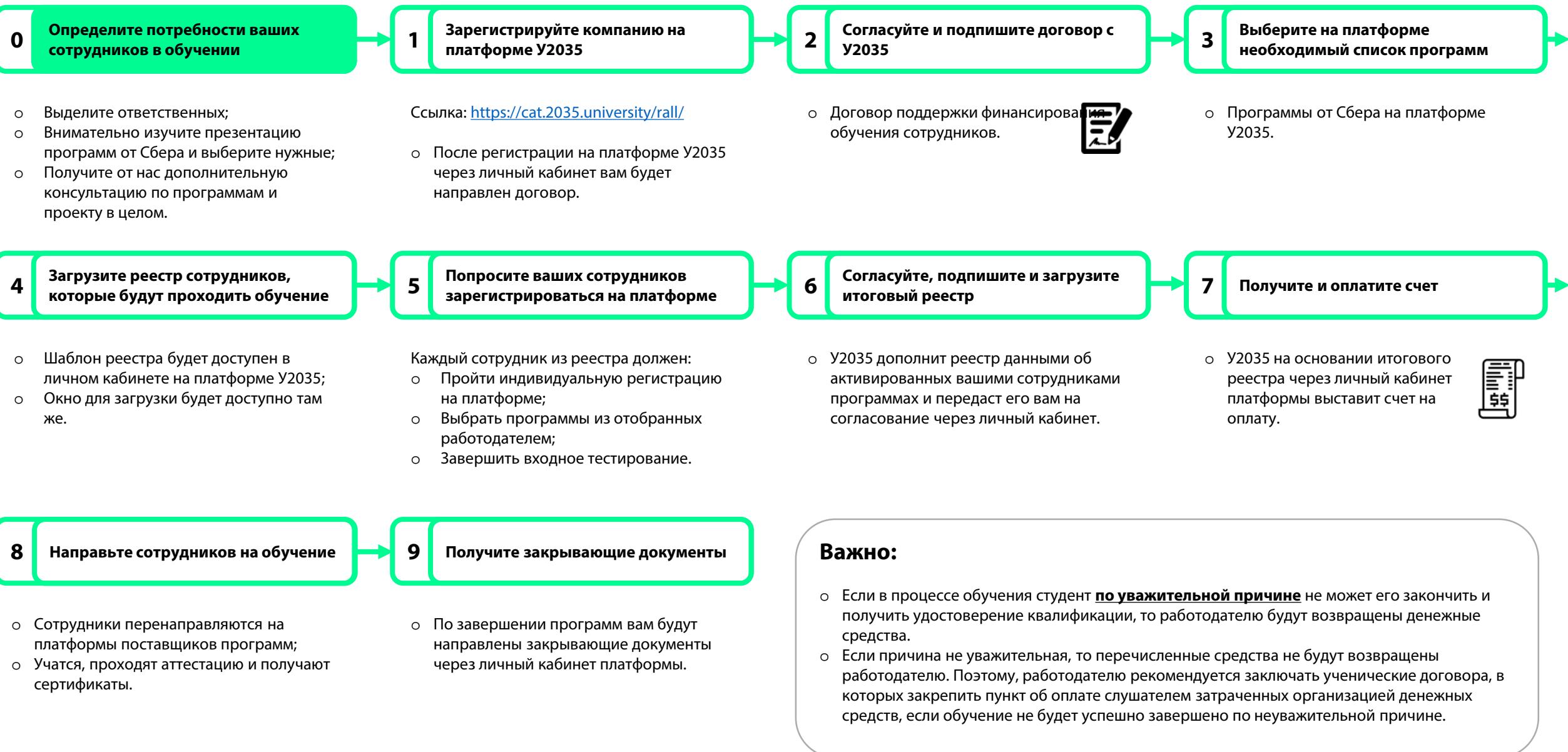
№	Компетенция/программа	Провайдер	Полная стоимость, руб.	Закрытие цифровых вакансий начального уровня		Помощь в освоении цифровой профессии при сокращении/увольнении	Развитие цифровых компетенций и навыков для действующих сотрудников организации		Поддержка проектов цифровой трансформации организации
				Внешние кандидаты	Переобучение сотрудников		ИТ - подразделения	Не ИТ - подразделения	
Цифровой маркетинг и медиа									
16	Создание сайта без дизайнера и программиста	ДС	30 000			●	●	●	●
17	Основы интернет- маркетинга	ДС	30 000	●	●	●	●	●	●
18	Digital Маркетинг	ДС	60 000	●	●	●	●	●	●
Сенсорика и компоненты робототехники									
19	Интенсив: Программирование на ROS	Ш21	80 000	●	●		●		●
Кибербезопасность и защита данных									
20	Защита и восстановление данных	ДС	40 000		●		●	●	●
Электроника и радиотехника									
21	Интенсив: Основы электроники и электротехники	Ш21	80 000	●	●		●	●	
Управление цифровой трансформацией									
22	Цифровая трансформация в новой реальности (совместно с INSEAD)	КУ	99 000			●	●	●	●

КУ - АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»
Ш21 - АНО «Школа21»

СО - ООО «СберОбразование»
ДС - АО «Деловая среда»

● - **ключевой акцент программы**
 ● - **дополнительные акценты**

Клиентский путь для работодателя



Вехи проекта

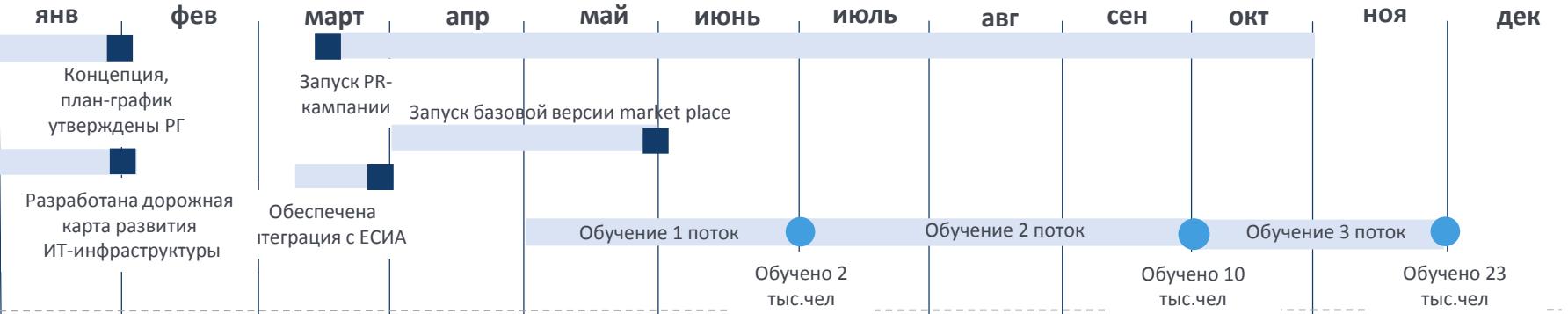


Приложение 1: Детали по проекту

**«Государственная программа дополнительного
образования для населения с целью развития
компетенций цифровой экономики»**

ОСНОВНЫЕ ВЕХИ

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ



ОСНОВНЫЕ ВЕХИ

- 01.02.2021 ■ Разработаны и утверждены Концепция и график реализации проекта
- 01.02.2021 ■ Разработана дорожная карта ИТ инфраструктуры
- 01.04.2021 ■ Обеспечена интеграция с ЕСИА
- 01.04.2021 ■ Запущена ИТ платформа
- 01.05.2021 ■ Запущен отбор образовательных программ и конкурсы на разработку образовательных программ
- 15.05.2021 ■ Открыта регистрация пользователей первого потока (трудоспособное Население по софинансированию)
- 01.07.2021 ■ Завершено обучение первого потока граждан (трудоспособное население по софинансированию)
- 01.10.2021 ■ Завершено обучение второго потока граждан (талантливые дети, учителя, трудоспособное население по софинансированию)
- 01.12.2021 ■ Завершено обучение третьего потока граждан (трудоспособное население по софинансированию)

Участие в федеральном проекте обеспечит непрерывное обучение и развитие персонала с привлечением дополнительного государственного финансирования. Государство выделяет значительные средства, способствуя распространению общего уровня цифровой грамотности и развитию новых современных компетенций сотрудников. Компании занимают социально-ответственную позицию, поддерживая государство в этой деятельности, тем самым укрепляя свой положительный имидж работодателя на рынке труда



«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПАРАШЮТ»

«УЧЕБНАЯ ПАРА»

«ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ»

Социальная ценность

- Развитие компетентности вузов и образовательных организаций
- Коллаборация с образовательной организацией

Ценность для корпорации

- Участие в федеральной программе по актуальной теме
- Позиционирование компании в качестве социально-ответственного бизнеса
- Экономия PR-бюджета за счет участия в совместных федеральных публикациях



Компания использует для своих сотрудников отобранные и востребованные программы обучения с частичным софинансированием из федерального бюджета. Экономия ресурсов компании на поиске и отборе качественных образовательных курсов, на проведении необходимых процедур для встраивания в деятельность организации

Социальная ценность

- Развитие компетентности вузов и образовательных организаций
- Коллаборация с образовательной организацией

Ценность для корпорации

- Участие в федеральной программе по актуальной теме
- Позиционирование компании в качестве социально-ответственного бизнеса
- Экономия PR-бюджета за счет участия в совместных федеральных публикациях



Компания в коллаборации с образовательной организацией производят курс по актуальным для обеих сторон теме. Образовательная организация размещает курс на платформе. Компания отправляет своих сотрудников обучаться по нему

Социальная ценность

- Забота о своих сотрудниках
- Контроль за уровнем безработицы в регионе

Ценность для корпорации

- Участие в федеральной программе по актуальной теме
- Позиционирование компании в качестве социально-ответственного бизнеса
- Экономия PR-бюджета за счет участия в совместных федеральных публикациях



Пакет переобучения для вынужденно сокращаемых сотрудников. Вместе с выходным пособием компания оплачивает сотруднику 50% переобучения на новую востребованную профессию

Сотрудники компании

Граждане, имеющие трудовые отношения с Работодателями.
Перспективные кадры, заинтересованные в повышении квалификации
с целью карьерного роста и увеличения доходов

Выбор образовательной программы

36-250 ак.часов

Выбор образовательной программы
Работодателем

ИЛИ

Выбор образовательной программы Гражданином
(по ограниченному списку от Работодателя)

Обязательства Работодателя



- Заключение договора с Университетом 2035
- Согласование перечня образовательных программ
- Предоставление реестра сотрудников к обучению с указанием требуемых компетенций
- Оплата 50% стоимости образовательных услуг
- Сохранение рабочего места с изменением или без изменения трудовой функции гражданина в течение 12 месяцев с момента окончания обучения

Финансирование обучения

50%
Работодатель

50%
Федеральный бюджет
(Университет 2035)

Обязательства Гражданина



- Верификация в ЛК через ЕСИА + согласие ОПДН + предоставление диплома + оферта УНТИ
- Обучение
- Получение удостоверения о повышении квалификации
- Аттестация (включая независимую оценку компетенций ЦЭ)

**Приложение 2:
описание образовательных
программ Сбера**

1. Основы Python для анализа данных

АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»

Область компетенций	Большие данные	Уровень сложности:	Базовый (подходит для новичков, не требует специальных знаний на старте)
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с современными подходами к программированию и сферам применения языка программирования Python, у них сформируется базовое понимание концепции объектно-ориентированного программирования и практические навыки создания программ, они научатся методам обработки данных с использованием пакетов на Python, а также овладеют практическими навыками использования Python для визуализации данных и результатов анализа.		
Цель программы	Формирование компетенций цифровой экономики: работа с данными, применение технологий, развитие продуктов. Освоение популярного языка программирования Python для анализа данных		
Чему научатся участники	(1) Писать код на Python, (2) Обрабатывать большие файлы, (3) Понимать алгоритмы и структуры данных, (4) Создавать отчеты на базе сводных таблиц		
Модули	Модуль 1: Введение в Python, Строение и функциональное взаимодействие Python, Основы объектно-ориентированного программирования. Модуль 2: Знакомство с пакетами pandas и numpy, Возможности pandas для анализа данных, Визуализация данных в Python.		
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.		
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	30 000
		Готовность	Программа готова

2. Школа ИТ-профессий. Data Analyst

АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»

Область компетенций	Большие данные		Уровень сложности:	Продвинутый (требует специальных знаний на старте)			
Описание программы	Слушатели курса научатся собирать и обрабатывать запросы бизнеса на аналитику, предоставлять метрики в понятном виде и определять точку приложения усилий, смогут углубить знания и навыки в программировании на Python. Научатся использовать аналитические системы и работать с базами данных, решать бизнес-задачи — усилият своё портфолио мощными проектами.						
Цель программы	Изучение методов сбора, анализа и презентации данных						
Чему научатся участники	(1) Писать код на Python, (2) Формулировать и проверять гипотезы на основе анализа данных, (3) Использовать аналитические системы и работать с базами данных						
Модули	<ul style="list-style-type: none">Практика работы с данными в PythonЧтение текстовых данныхАнализ больших массивовПогружение в SQLСбор данных из интернетаСоздание концептуальной схемы БДОценка распределения по выборкеОбзор машинного обученияОсновы Power BI/ QlikView						
Формат	Обучение проходит полностью в формате вебинаров с преподавателем в режиме реального времени.						
Продолж-ть обучения	250 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова		

3. Школа ИТ-профессий. Data Engineer

АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»

Область компетенций	Большие данные		Уровень сложности:	Продвинутый (требует специальных знаний на старте)			
Описание программы	Слушатель курса улучшит свои знания и навыки в программировании на Python (или обучится с нуля). Научатся использовать аналитические системы и SQL, решать бизнес-задачи, работая над интересными проектами, эффективно автоматизировать аналитические исследования и получать максимум пользы из данных.						
Цель программы	Получение знаний по извлечению, преобразованию и обработке данных						
Чему научатся участники	(1) Писать код на Python, (2) Автоматизировать аналитические исследования, (3) Использовать аналитические системы и работать с базами данных Big Data						
Модули	<ul style="list-style-type: none">SQLHadoop и его экосистемаBigDataMap ReduceПрактика работы с данными в Python						
Формат	Обучение проходит полностью в формате вебинаров с преподавателем в режиме реального времени.						
Продолж-ть обучения	250 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова		

4. Школа ИТ-профессий. Data Scientist

АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»

Область компетенций	Большие данные		Уровень сложности:	Продвинутый (требует специальных знаний на старте)			
Описание программы	Слушатель курса научится извлекать из массива данных полезную информацию, использовать аналитические системы, алгоритмы машинного обучения и нейросети для решения бизнес-задач. Специалист по данным сможет найти применение своим умениям и навыкам в научно-исследовательской деятельности, заниматься аналитикой в частных и государственных организациях, осуществлять методологическую и технологическую поддержку деятельности команд, которые работают с большими данными.						
Цель программы	Получение знаний по применению научных методов при работе с данными для поиска нужного решения						
Чему научатся участники	(1) Писать код на Python, (2) Использовать прогнозы на основе данных, (3) Использовать алгоритмы машинного обучения для решения бизнес-задач						
Модули	<ul style="list-style-type: none">SQL. Основы синтаксиса DML и DDLPython. Первичный анализ данных в Pandas. Визуализация в PythonЛинейные модели для классификацииДеревья и метрические алгоритмы. Ансамбли алгоритмовВведение в нейронные сетиОбработка текстовАнализ временных рядов						
Формат	Обучение проходит полностью в формате вебинаров с преподавателем в режиме реального времени.						
Продолж-ть обучения	250 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова		

5. Интенсив: Python для анализа данных - 1

АНО «Школа21»

Область компетенций	Большие данные	Уровень сложности:	Базовый (подходит для новичков, не требует специальных знаний на старте)
Описание программы	Данный курс предоставляет возможность овладеть основами языка Python, алгоритмизации и анализа данных специалистам, не связанным с программированием и анализом данных. Формирование компетенций в области программирования на Python и анализа данных позволит обучающимся начать цифровизацию в рамках своей трудовой деятельности, развивать автоматизацию процессов, ускорить и упростить принятие решений. Курс может быть реализован очно на кампусе/платформе Школы 21 в Москве, Казани и Новосибирске		
Цель программы	Формирование основ программирования на языке Python, алгоритмизации, анализа и визуализации данных, машинного обучения		
Чему научатся участники	(1) Писать код на Python, (2) Понимать алгоритмы и структуры данных, (3) Создавать отчеты и визуализировать данные, (4) Практической реализации методов имитационного моделирования и сценарного анализа, (5) Применять популярные методы машинного обучения		
Модули	Модуль 1: Введение в Python, Строение и функциональное взаимодействие Python, Знакомство с пакетами Pandas, NumPy, scikit-learn, OS, datetime, Анализ и предобработка данных в Python, Визуализация данных в Python. Модуль 2: Развитие и углубление знаний и навыков, полученных на первой неделе, с повышением уровня автономности студентов и усилением сложности задач. Разработка программ на основании ТЗ.		
Формат	Онлайн/оффлайн, peer-to-peer, методология Ш21		
Продолж-ть обучения	112 часов	Стоимость	80 000
		Готовность	В разработке

6. Интенсив: Python для анализа данных - 2

АНО «Школа21»

Область компетенций	Большие данные	Уровень сложности:	Продвинутый (требует знания основ программирования и алгоритмизации)		
Описание программы	Данный курс позволяет приобрести увереные навыки программирования на Python для задач анализа данных. Курс затрагивает вопросы объектно-ориентированного программирования, управления и оптимизации вычислительных ресурсов, визуализации данных и машинного обучения. Курс может быть реализован очно на кампусе/платформе Школы 21 в Москве, Казани и Новосибирске				
Цель программы	Формирование компетенций цифровой экономики: работа с данными, развитие продуктов. Использование языка программирования Python для анализа данных.				
Чему научатся участники	(1) Писать код на Python, (2) Обрабатывать большие файлы, (3) Понимать алгоритмы и структуры данных, (4) Визуализировать данные, (5) Прогнозировать значения вещественных и категориальных переменных с использованием машинного обучения				
Модули	Модуль 1: Введение в Linux, синтаксис языка, ООП в Python, управление пакетами и библиотеками, практики эффективного кода Модуль 2: Использование Pandas, SQL, визуализация данных, основы машинного обучения: классификации, регрессии, кластеризация, метрики, пайплайны и тд.				
Формат	Онлайн/оффлайн, peer-to-peer, методология Ш21				
Продолж-ть обучения	112 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова

7. Основы машинного обучения

АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»

Область компетенций	Искусственный интеллект		Уровень сложности:	Продвинутый (требует специальных знаний на старте)			
Описание программы	Программа раскроет основные понятия и темы по машинному обучению, познакомит в том числе с такими методами машинного обучения, как нейронные сети. Практическая часть курса будет посвящена знакомству с наиболее популярными библиотеками для анализа данных, используя язык программирования Python.						
Цель программы	Знакомство слушателей с ключевыми технологиями и инструментами искусственного интеллекта, с методами машинного обучения, популярными библиотеками для анализа данных; формирование понимания перспектив развития систем искусственного интеллекта, областей применения и подходов к управлению с помощью искусственного интеллекта.						
Чему научатся участники	(1) Писать код на Python с применением основных библиотек машинного обучения, (2) Применять базовые алгоритмы машинного обучения, (3) Формулировать основные требования к разработке и внедрению систем с элементами искусственного интеллекта, (4) Понимать теоретические основы методов машинного обучения						
Модули	Модуль 1: Введение в искусственный интеллект и машинное обучение Модуль 2: Машинное обучение, Язык Python, Математическая база, Глубокое обучение, Сверхточные нейронные сети, Рекуррентные нейронные сети						
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.						
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	30 000	Готовность	Программа готова		

8. ИИ: основы теории и методика обучения в основной школе (LITE)

ООО «СберОбразование»

Область компетенций	Искусственный интеллект	Уровень сложности:	Базовый		
Описание программы	Программа даёт возможность педагогам разных специальностей познакомиться со сферой искусственного интеллекта и подготовиться к проведению занятий с учениками. В рамках курса вы научитесь не только организовать качественное обучение с использованием передовых методик преподавания ИИ в школе, но и получите практические примеры, как сделать процесс обучения интересным для учеников. Курс составлен таким образом, чтобы каждый педагог мог разобраться в теме AI и потом доходчиво объяснить ее своим ученикам.				
Цель программы	Формирование целостного представления об области искусственного интеллекта, ее теоретических основах, направлениях, практических приложениях и методике обучения для реализации образовательных программ основного общего образования.				
Чему научатся участники	(1) Объяснять современное состояние области ИИ и применять понятийный аппарат ИИ (2) Отбирать учебный материал, методы, формы и средства обучения основам ИИ (3) Проектировать уроки, направленные на достижение образовательных результатов в области ИИ				
Модули	Модуль 1: Введение в ИИ, направления ИИ и методика формирования основных понятий Модуль 2: Машинное обучение, нейронные сети и методика формирования основных понятий Модуль 3: Введение в Python, Машинное обучение на Python, Применение нейросетей в распознавании образов, основы обработки естественного языка интеллектуальными системами				
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным тестированием по результатам прохождения модулей.				
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	28 000	Готовность	Программа готова

9. ИИ: основы теории и методика обучения в основной школе (PRO)

ООО «СберОбразование»

Область компетенций	Искусственный интеллект	Уровень сложности:	Продвинутый		
Описание программы	Курс знакомит со сферой искусственного интеллекта: теорией и примерами практического применения. В рамках курса слушатели овладеют методикой организации обучения в области искусственного интеллекта, подготавляются к проведению занятий с учениками. Программа позволит расширить учебную программу актуальными материалами из области ИИ и МО, и одновременно освоить методы машинного обучения на языке программирования Python. Весь материал излагается так, чтобы уже на курсе педагоги понимали, как доходчиво объяснять AI темы своим ученикам.				
Цель программы	Формирование представления об области искусственного интеллекта, ее теоретических основах и практических приложениях, овладение методикой обучения при реализации образовательных программ основного общего образования.				
Чему научатся участники	(1) Объяснять современное состояние области ИИ и применять понятийный аппарат ИИ (2) Отбирать учебный материал, методы, формы и средства обучения основам ИИ (3) Проектировать уроки, направленные на достижение образовательных результатов в области ИИ				
Модули	Модуль 1: Введение, Методика формирования основных понятий искусственного интеллекта Модуль 2: Математические основы и платформы машинного обучения Модуль 3: Машинное обучение на Python Модуль 4: Машинное обучение в задачах распознавания изображений и обработки естественного языка				
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным тестированием по результатам прохождения модулей и выполнением практических заданий.				
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	32 000	Готовность	Программа готова

10. Введение в Python/аналитику данных для учителей и наставников

ООО «СберОбразование»

Область компетенций	Искусственный интеллект, Программирование и создание ИТ-продуктов	Уровень сложности:	Базовый
Описание программы	Курс поможет с нуля освоить полный цикл анализа данных, инструменты и навыки, необходимые для успешного решения практических задач. Вы познакомитесь с инструментами обработки, статистического анализа и визуализации данных. Научитесь извлекать значимую информацию из больших объемов данных, познакомитесь с основными понятиями из линейной алгебры и математической статистики, которые пригодятся в решении практических задач. В рамках курса вы освоите современные аналитические инструменты в Python и научитесь адаптировать их под особенности своей работы.		
Цель программы	Формирование навыков анализа данных на Python и решения аналитических задач.		
Чему научатся участники	<ul style="list-style-type: none">(1) Программировать на Python(2) Готовить данные к анализу(3) Работать с табличными данными(4) Находить закономерности в данных и формулировать гипотезы(5) Использовать средства визуализации данных(6) Использовать принципы и методы объектно-ориентированного программирования(7) Использовать статистические методы анализа данных		
Модули	Модуль 1: Введение в Python, Работа с объектами и классами Python, Основы объектно-ориентированного программирования. Модуль 2: Введение в анализ данных, Работа с табличными данными, Визуализация данных, Линейная алгебра с NumPy, Статистика и теория вероятности.		
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.		
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	30 000
		Готовность	Программа готова

11. Школа ИТ-профессий. Java Developer

АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка»

Область компетенций	Программирование и создание ИТ-продуктов		Уровень сложности:	Продвинутый (требует специальных знаний на старте)			
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с современными подходами к программированию и сферам применения языка программирования Java, у них сформируется понимание концепции объектно-ориентированного программирования и практические навыки создания программ с использованием Java и популярных фреймворков.						
Цель программы	Получение знаний и навыков по программированию на Java. Освоение перспективной профессии.						
Чему научатся участники	(1) Писать код на Java, (2) Применять концепты проектирования ООП, (3) Понимать многопоточность и распределенную обработку данных, (4) Пользоваться Git						
Модули	<ul style="list-style-type: none">Основы GitСборщик (Maven/Gradle)Концепты проектирования ООПОбработка исключенийWebServer на JavaSpringМногопоточностьStream APIРаспределенная обработка данных						
Формат	Обучение проходит полностью в формате вебинаров с преподавателем в режиме реального времени.						
Продолж-ть обучения	250 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова		

12. Интенсив: Основы разработки на Java

АНО «Школа21»

Область компетенций	Программирование и создание ИТ-продуктов	Уровень сложности:	Продвинутый (требует знания основ программирования)		
Описание программы	Данный курс позволит преодолеть высокий порог языка программирования Java. У учащихся будет сформировано представление об объектно-ориентированном программировании и основных библиотеках Java-разработки. Помимо этого, будут отработаны навыки создания многопоточных приложений, приложений с графическим интерфейсом и клиент-серверных приложений. Курс может быть реализован очно на кампусе/платформе Школы 21 в Москве, Казани и Новосибирске				
Цель программы	Формирование компетенций разработки корпоративных приложений: проектирование архитектуры приложений, реализация предметной области, работа с базами данных, использование сторонних решений при разработке приложений.				
Чему научатся участники	(1) Писать код на Java, (2) Реализовывать функционал для работы с базовыми алгоритмами и структурами данных, (3) Реализовывать собственные библиотеки, (4) Работать с некоторыми фреймворками для разработки ПО на Java, (5) Взаимодействовать с базами данных				
Модули	Модуль 1: Основные конструкции языка Java, Java Core, работа с потоками ввода-вывода, многопоточность, JAR Модуль 2: Базы данных, JUnit, Mockito, Java Reflection API, основы Spring, Sockets, Maven, JavaFX				
Формат	Онлайн/оффлайн, peer-to-peer, методология Ш21				
Продолж-ть обучения	112 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова

13. Интенсив: Основы разработки на Go

АНО «Школа21»

Область компетенций	Программирование и создание ИТ-продуктов	Уровень сложности:	Продвинутый (требует знания основ программирования)		
Описание программы	В рамках данного курса обучающиеся познакомятся с основами программирования на Go, встроенными структурами данных и стандартной библиотекой языка. Кроме того, будут рассмотрены основы конкурентного программирования и интеграции с внешними библиотеками. Также они смогут попрактиковаться в типичных сферах применения Go - консольных утилитах, веб-разработке и создании сетевых сервисов, системном программировании и т.д. Курс может быть реализован очно на кампусе/платформе Школы 21 в Москве, Казани и Новосибирске				
Цель программы	Формирование теоретических и практических навыков работы с языком программирования Go, получение опыта решения реальных проблем и создания продуктов с его помощью, а также рассмотрение принципов оформления проектов для работы в команде и обеспечения стабильной доставки				
Чему научатся участники	(1) Решать актуальные для рынка задачи с помощью Go, (2) Работать с разными структурами данных и внешними форматами, (3) Понимать сильные и слабые стороны языка Go, (4) Разбираться в инструментарии для работы с проектами на Go и организовывать собственное рабочее окружение				
Модули	Модуль 1: Введение в Go, работа с основными структурами и форматами данных, подходы к построению консольных интерфейсов, организация рабочего окружения, основы работы с БД Модуль 2: Продвинутые концепции языка, написание сервисов и веб-приложений с помощью современного инструментария (Swagger, JWT, gRPC), параллельное и асинхронное программирование, тестирование				
Формат	Онлайн/оффлайн, peer-to-peer, методология Ш21				
Продолж-ть обучения	112 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова

14. Интенсив: Основы SQL

АНО «Школа21»

Область компетенций	Программирование и создание ИТ-продуктов	Уровень сложности:	Продвинутый (требует знания основ программирования)		
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с современными подходами к работе с реляционными базами данных на примере PostgreSQL (которая является open-source платформой и базой данных в рамках импортозамещения на территории РФ). У студентов сформируется базовое понимание концепции реляционного дизайна, создания табличных структур и моделей, практические навыки написания SQL запросов, языков DDL/DML, генерации / миграции данных. Научатся методам проведения тестирования нагрузки на модель данных с получением конкретных метрик по TPS/latency, оценивающих пропускную способность модели. Курс может быть реализован очно на кампусе/платформе Школы 21 в Москве, Казани и Новосибирске				
Цель программы	Формирование компетенций цифровой экономики: работа с данными, подготовка данных, создание реляционных структур необходимых для описания бизнес задач. Освоение языка запросов SQL для получения разных срезов данных на основании потребностей бизнеса				
Чему научатся участники	(1) Писать код на SQL / DML / DDL, (2) Создавать реляционную модель, (3) Нормализовать / денормализовать модель данных, (4) Оптимизировать SQL запросы, (5) правильно распределять нагрузку данных в модели, (6) тестировать модель на основании TPC-C тестов				
Модули	Модуль 1: Введение в SQL / DDL / DML, Использование Heap таблиц как ядра модели данных, ограничения и правила задания поведения данных в таблицах для достижения консистенции Модуль 2: Оптимизация запросов, обеспечение равномерно распределенной нагрузки на модель данных, написание функционального кода в базе данных, написание собственных агрегатов функций				
Формат	Онлайн/оффлайн, peer-to-peer, методология Ш21				
Продолж-ть обучения	112 часов	Стоимость	80 000	Готовность	Программа готова

15. Создание цифрового продукта

ООО «СберОбразование»

Область компетенций	Программирование и создание ИТ-продуктов	Уровень сложности:	Базовый
Описание программы	Модуль посвящен таким важным темам, как создание цифровых продуктов и развитию продуктового мышления. Создание и реализация продуктов — одна из ключевых компетентностей представителей большинства специальностей, особенно в сфере ИТ. В рамках курса вы освоите методику преподавания продуктового менеджмента в основной школе. Программа с нуля погружает в проблемное поле разработки цифровых продуктов и содержит методические рекомендации по трансляции материала. Вы получаете большую коллекцию практик, инструментов, web-сервисов примеров, интернет-ресурсов для освоения и развития навыков по темам занятий. Большинство этих инструментов используют лучшие продуктовые команды мира при создании тех продуктов, которыми каждый из нас пользуется каждый день.		
Цель программы	Формирование продуктового мышления и навыков создания цифровых продуктов		
Чему научатся участники	<ul style="list-style-type: none">(1) Принятие решений(2) Постановка и достижение целей(3) Планирование и тайм-менеджмент(4) Генерация идей, их аргументация(5) Поиск, анализ и визуализация информации(6) Командная работа и групповая цифровая коммуникация(7) Работа с цифровыми ресурсами и инструментами		
Модули	Модуль 1: Проблемное поле и понятия продуктового менеджмента Модуль 2: Практика разработки цифровых продуктов. Разработка и тестирование MVP		
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.		
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	28 000
		Готовность	Программа готова

16. Создание сайта без дизайнера и программиста

АО «Деловая среда»

Область компетенций	Цифровой маркетинг и медиа	Уровень сложности:	Базовый (подходит для новичков, не требует специальных знаний на старте)					
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с видами сайтов, задачами, которые сайты решают, а также смогут по шагам создать свой сайт без специальных знаний, дизайнера и программиста. Эти навыки можно использовать как внутри компании, так и для смены позиций, переобучения и осваивания нового навыка.							
Цель программы	Формирование компетенций цифровой экономики: цифровой маркетинг и медиа. Освоение навыков конкурентного анализа, формирования УТП							
Чему научатся участники	(1) Выстраивать стратегический маркетинг (анализ конкурентов, разработка персона-моделей) (2) Проектировать и оформлять дизайн интерфейсов (3) Создавать прототипы и шаблоны сайтов согласно трендам веб-дизайна (4) Основам интернет-маркетинга							
Модули	Модуль 1: Первый этап по созданию посадочных страниц на платформе Tilda Модуль 2: Модуль 2 - Формула Лендинга Модуль 3: Модуль 3 - Создание сайта в интерфейсе Tilda Модуль 4: Модуль 4 - Технические настройки и основы интернет-маркетинга							
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.							
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	30 000	Готовность	Программа готова			

17. Основы интернет-маркетинга

АО «Деловая среда»

Область компетенций	Цифровой маркетинг и медиа	Уровень сложности:	Базовый (подходит для новичков, не требует специальных знаний на старте)		
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с основами продвижения в интернете, научатся настраивать таргетированную и контекстную рекламу				
Цель программы	Формирование компетенций цифровой экономики: цифровой маркетинг и медиа. Освоение навыков настройки таргетированной и контекстной рекламы, освоение профессии таргетолог, специалист по настройке контекстной рекламы				
Чему научатся участники	(1) Проектировать воронку продаж, (2) Настраивать таргетированную рекламу Вконтакте, (3) Настраивать таргетированную рекламу Facebook, 4) Настраивать контекстную рекламу Google 5) Настраивать контекстную рекламу Yandex 6) Понимать аналитику и показатели эффективности интернет-рекламы				
Модули	Модуль 1: Стратегия продвижения бизнеса в интернете Модуль 2: Создаем сайт с помощью Tilda. Модуль 3: Веб-аналитика для анализа пользователей и результативности сайта. Модуль 4: Продвижение в социальных сетях: Instagram, VK, Facebook. Модуль 5: Мессенджеры для бизнеса: чат-боты, рассылки, воронки.. Модуль 6: Продвижение сайта в поиске Яндекс и Google.				
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.				
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	30 000	Готовность	Программа готова

18. Digital - маркетинг

АО «Деловая среда» совместно с НП ДПО ЦПК «РУССКАЯ ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ»

Область компетенций	Цифровой маркетинг и медиа	Уровень сложности:	Продвинутый		
Описание программы	Практическая программа развивает маркетинговые навыки для управления бизнесом. В данном курсе обучающиеся познакомятся с основными видами цифрового маркетинга, освоят способы и методы цифровизации бизнес-процессов, получат инструменты использования цифрового (digital) маркетинга.				
Цель программы	Формирование компетенций цифрового маркетинга: работа с основными каналами, стратегическое планирование в цифровой среде, работа со сбором и анализом получаемых данных для принятия решений. Освоение инструментов digital-маркетинга.				
Чему научатся участники	(1) Организовывать работу с цифровым маркетингом, (2) Создавать и контролировать создание текстов для копирайтинга, (3) Использовать инструменты лидогенерации трафика на сайт с помощью социальных сетей, автоворонок, email-маркетинга, контекстной рекламы, (4) Использовать веб-аналитику и проводить цифровой мониторинг				
Модули	Модуль 1: Организация эффективного маркетинга в компании Модуль 2: Копирайтинг и написание текстов Модуль 3: Социальные сети (Вконтакте, Facebook и Instagram) Модуль 4: Лидогенерация и автоворонки.Email-маркетинг Модуль 5: Контекстная реклама Модуль 6: Веб-аналитика. Цифровой мониторинг и аналитика				
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.				
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	60 000	Готовность	Программа готова

19. Интенсив: Программирование на ROS

АНО «Школа21»

Область компетенций	Сенсорика и компоненты робототехники	Уровень сложности:	Продвинутый (требует знания основ программирования)		
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с современными подходами к программированию и симуляции роботов с помощью фреймворка Robot Operating System и симулятора Gazebo, у них сформируется базовое понимание концепции работы роботов как сложной системы состоящих из модулей распределенных в сети или на разных компьютерах и практические навыки создания программ для роботов, они научатся методам обработки данных с сенсоров роботов, а также овладеют практическими навыками использования ROS, RVIZ и Gazebo для моделирования работы роботов. Курс может быть реализован очно на кампусе/платформе Школы 21 в Москве, Казани и Новосибирске				
Цель программы	Формирование современных компетенций разработки программного обеспечения для мобильных роботов, беспилотных автомобилей, манипуляторов. Развитие умения решать сложные задачи и строить большие программные системы с использованием наработок открытого сообщества ROS.				
Чему научатся участники	Разработке и моделированию программного обеспечения современных роботов: понимать архитектуру пакетов ROS и робота как системы состоящей из этих пакетов, основным способам коммуникации между узлами ROS, моделированию робота в симуляторе Gazebo, преобразованию координат робота, методам построения карты пространства вокруг робота, локализации робота, локального и глобального планирования маршрута робота, методам компьютерного зрения и построения поведения робота.				
Модули	Модуль 1: Введение в ROS, методы коммуникации, преобразование координат, моделирование робота в Gazebo, симуляция сенсоров робота и обработка данных с них. Модуль 2: Построение карты и локализация на ней робота, планирование движения робота, зрение робота, планирование поведения робота, разработка автономного выполнения роботом поставленной задачи.				
Формат	Онлайн/оффлайн, peer-to-peer, методология Ш21				
Продолж-ть обучения	112 часов	Стоимость	80 000	Готовность	В разработке

20. Защита и восстановление данных

АО «Деловая среда» совместно с ООО «Акронис-Инфозащита»

Область компетенций	Информационная безопасность	Уровень сложности:	Базовый (подходит для новичков, не требует специальных знаний на старте)		
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с инновационными решениями для защиты данных, у них сформируется представление об основных источниках утечки данных и методах борьбы с ними, они научатся создавать и настраивать план резервного копирования, осуществлять восстановление данных после аварий и прочих киберинцидентов.				
Цель программы	Формирование компетенций цифровой экономики: работа с данными как с ключевым активом компании, способы борьбы с утечками данных, внедрение инновационных решений для защиты данных, освоение сложных операций по восстановлению данных после аварий.				
Чему научатся участники	(1) Ориентироваться в современных решениях для защиты данных, (2) Создавать планы резервного копирования и восстановления данных, (3) Восстанавливать данные после аварии, (4) Понимать основные источники утечек данных и знать методы борьбы с ними				
Модули	Модуль 1: Инновационные решения для защиты данных Модуль 2: Планирование и внедрение систем защиты данных. Настройка планов защиты данных. Модуль 3: Восстановление данных из резервной копии. Сложные операции по восстановлению данных после аварий. Модуль 4: Основные источники утечки данных и подходы по борьбе с утечками информации.				
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выходным тестированием по итогам каждого модуля.				
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	40 000	Готовность	Программа готова

21. Интенсив: Основы электроники и электротехники

АНО «Школа21»

Область компетенций	Электроника и радиотехника	Уровень сложности:	Базовый (подходит для новичков, не требует специальных знаний на старте)		
Описание программы	В данном курсе обучающиеся познакомятся с основами разработки электрических систем и электронных устройств. Рассматриваются вопросы, связанные с построением электрических схем, особенности работы компонентов и элементной базы современных электронных устройств, а также процесс моделирования с использованием симулятора электрических цепей. Кроме этого, рассматриваются принципы программирования микроконтроллеров, особенности работы программно-аппаратных интерфейсов. Курс может быть реализован очно на кампусе/платформе Школы 21 в Москве, Казани и Новосибирске				
Цель программы	Изучение основ электроники и электротехники, принципов работы полупроводниковых компонентов, программирование микроконтроллеров, интерфейсное взаимодействие.				
Чему научатся участники	(1) Рассчитывать и моделировать электрические цепи, (2) Осуществлять обработку сигналов схемотехническими методами, (3) Создавать базовые программы для микроконтроллеров, (4) Создавать системы, способные обмениваться информацией с использованием общезвестных программно-аппаратных интерфейсов				
Модули	Модуль 1: Основы электротехники, Цепи переменного тока, Полупроводниковые компоненты. Транзисторы, Операционные усилители, Фильтры Модуль 2: Знакомство с платами Arduino, Взаимодействие плат Arduino с периферийными компонентами, Программирование контроллеров ST Microelectronic, Использование контроллеров ST Microelectronics с периферийными устройствами, интерфейсное взаимодействие				
Формат	Онлайн/оффлайн, peer-to-peer, методология Ш21				
Продолж-ть обучения	112 часов	Стоимость	80 000	Готовность	В разработке

22. Цифровая трансформация в новой реальности

АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка» совместно с бизнес-школой INSEAD

Область компетенций	Управление цифровой трансформацией	Уровень сложности:	Базовый (подходит для новичков, не требует специальных знаний на старте)		
Описание программы	Программа позволит систематизировать понимание современных технологий, формируемых под их влиянием бизнес-моделей и инструментов их построения, наметив возможные пути развития своей компании или функции				
Цель программы	Проработка траекторий цифровой трансформации компании на базе современных технологий и формируемых под их влиянием бизнес-моделей				
Чему научатся участники	(1) Знание современных цифровых технологий и глобальных технологических трендов, (2) Понимание основ цифровой стратегии, (3) Знакомство с основами цифровой бизнес-модели и понимание подходов к анализу, типам и метрикам цифровых бизнес-моделей, (4) Формирование понимания значимости формирования партнёрств, (5) Формирование представления о мировом опыте экосистемы, (6) Формирование представления об экосистеме российских компаний				
Модули	Модуль 1: Современные цифровые технологии Модуль 2: Основы цифровой стратегии Модуль 3: Новая экономика и цифровые бизнес-модели Модуль 4: Партнёрства Модуль 5: Экосистемы: мировой опыт Модуль 6: Цифровые бизнес модели и экосистемы российских компаний				
Формат	Обучение проходит полностью онлайн с обязательным выполнением заданий по итогам каждого модуля				
Продолж-ть обучения	72 часа	Стоимость	99 000	Готовность	Программа готова