

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: АРЦЮХ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ
Должность: Директор Организации
Дата подписания: 01.09.2020
Уникальный программный ключ:
194e9de362a3e118beb1b1a14bc7c1577477a952

Общая характеристика дополнительной общеразвивающей программы «Управление цифровыми продуктами и системами»

Программа «Управление цифровыми продуктами и системами» нацелена на формирование у слушателей практических компетенций в области технического управления IT-продуктами — от понимания работы инфраструктуры и разработки до стратегического планирования бизнеса и управления командой.

Программа построена по модульному принципу. Часть модулей программы является обязательной для изучения всеми слушателями, часть модулей для изучения выбирается слушателем.

Вариативность наполнения программы позволяет слушателю уделить в процессе обучения максимальное внимание тем вопросам, которые наиболее важны для него и для его профессиональной деятельности.

При выборе траектории обучения по направлению «Программирование и управление данными» слушатель обязан освоить модули 1-5. При выборе траектории обучения по направлению «Технологическое предпринимательство» слушатель обязан освоить модули 1, 6-9. Модуль 1 является обязательным для освоения всеми слушателями. Слушатель, выбравший направление обучения, должен освоить модули направления и пройти итоговую аттестацию. При этом слушатель имеет право проходить обучение по двум направлениям программы или осваивать отдельные модули вне рамок выбранного направления.

При изучении программы применяются дистанционные технологии, что позволяет слушателю обучаться без отрыва от производственной деятельности, в удобное для себя время. Дистанционное обучение осуществляется с использованием интернет-ресурсов.

Уровень освоения программы: продвинутый

Направленность (профиль) программы – техническая

Форма обучения: очно-заочная с применением ЭО и ДОТ. Программа реализуется исключительно с использованием дистанционных образовательных технологий

Платформа для обучения: GetCourse.

Технические требования для слушателя:

ПК/ноутбук с доступом в Интернет

Веб-браузер (Google Chrome, Яндекс.Браузер).

Программы для просмотра PDF-файлов и работы с офисными документами.

Условия обучения:

Доступ к учебным материалам, заданиям и тестам предоставляется в личном кабинете на платформе GetCourse 24/7.

1.1. Актуальность Программы

Актуальность программы связана с ростом спроса на специалистов и предпринимателей в сфере информационных технологий, обладающих фундаментальными знаниями об устройстве цифровых продуктов и принципах их разработки. Уникальность — в практико-ориентированном формате: слушатели последовательно осваивают операционную систему Linux, систему контроля версий Git, программирование на языке C, структурное и объектно-ориентированное программирование, алгоритмы, базы данных SQL, DevOps, прикладную разработку на выбор (Python, Java, Go, C#, JS), а также проходят интенсивный курс по запуску и масштабированию технологического бизнеса.

1.2. Категории обучающихся

Взрослые (от 18 лет). Программа рассчитана на начинающих разработчиков, студентов технических специальностей, системных администраторов, специалистов технической поддержки, DevOps-инженеров начального уровня, тестировщиков, аналитиков, IT-менеджеров, владельцев бизнеса, а также всех, кто планирует карьерный переход в IT-сферу.

1.3. Цель и задачи программы

Цель Программы – формирование у слушателей практических компетенций в области технического управления IT-продуктами и системами, включая как инженерную подготовку (работа с инфраструктурой, алгоритмами и языками программирования), так и предпринимательские навыки (запуск и масштабирование технологического бизнеса), в зависимости от выбранной образовательной траектории.

Реализация поставленной цели предусматривает решение ряда задач.

Задачи Программы

Трек 1. Программирование и управление данными

Освоить базовую IT-инфраструктуру: работу в Linux (файловая система, процессы, сеть, bash-скрипты), систему контроля версий Git (репозитории, ветки, GitHub) и основы программирования на C (компиляция GCC, отладка, работа с памятью через указатели и динамическое выделение).

Овладеть алгоритмизацией и структурами данных на C: обработка массивов, строк, пользовательских структур, файловый ввод/вывод, реализация базовых алгоритмов (сортировка, поиск, работа с графами).

Изучить объектно-ориентированное программирование на C++ с реализацией шаблонных контейнеров и освоить прикладную разработку на одном из языков по выбору (Python, Java, Go, C#, JavaScript, Swift, Kotlin), включая работу с базами данных, веб-фреймворками и JWT-авторизацией.

Освоить инфраструктурные решения: системное администрирование Linux, основы DevOps (Docker, CI/CD), язык SQL (создание запросов, JOIN, агрегация).

Трек 2. Технологическое предпринимательство

Освоить методологию Lean Startup и Custdev: понимание цикла Build → Measure → Learn, определение MVP, проверку гипотез через клиентские интервью, формулирование гипотез о проблеме, решении и цене.

Научиться оценивать рынок и масштабировать бизнес: рассчитывать TAM, SAM, SOM, анализировать конкурентов, выбирать модели масштабирования (экспансия, франчайзинг, органический рост).

Овладеть юнит-экономикой и продуктовым подходом: расчет CAC, LTV, ARPU, построение финансовой модели на 12 месяцев, приоритизация гипотез (ICE/RICE), проверка Product-Market Fit.

Изучить стратегические концепции и инструменты продукта: подрывные инновации, стратегию голубого океана, Jobs to Be Done (JTBD), Customer Journey Map (CJM), Канон-модель, Value Proposition Canvas.

Сформировать компетенции в правовых и финансовых аспектах: выбор ОПФ и налогового режима (ИП, ООО, УСН, НПД), защита интеллектуальной собственности, управление налоговыми рисками и договорная работа.

1.4. Сроки реализации

Срок реализации: 36-38 недель

Трудоемкость: 248 часов

Навыки

Работа в командной строке Linux (навигация, управление файлами, права доступа, процессы);

Использование Git (репозитории, коммиты, ветки, работа с GitHub);

Написание, компиляция и отладка программ на C (включая указатели, динамическую память, структуры, файлы);

Написание bash-скриптов для автоматизации задач;

Проведение Custdev-интервью и проверка гипотез;

Расчет рынка (TAM, SAM, SOM) и юнит-экономики (CAC, LTV, ARPU);

Выбор организационно-правовой формы и налогового режима.

Знания

Базовые команды Linux, структура файловой системы, права доступа;

Принципы работы Git и процесс компиляции GCC;

Синтаксис C (типы данных, операторы, условия, циклы, функции, указатели);

Методологии Lean Startup (Build → Measure → Learn, MVP, pivot) и Custdev;

Способы оценки рынка и анализа конкурентов;

Основы финансового моделирования и юнит-экономики.

Совершенствуемые компетенции

Работа с профессиональными инструментами разработки (Linux, Git, GCC);

Понимание низкоуровневого управления памятью и данными;

Проверка бизнес-гипотез через эксперименты и интервью с клиентами;

Финансовое прогнозирование и стратегическое мышление;

Клиентоцентричный подход к разработке продукта.

1.6. Календарный учебный график

Срок обучения:

Направление «Программирование и управление данными» - 38 недель

Режим занятий: до 7 часов в неделю.

Направления «Технологическое предпринимательство» - 36 недель

Режим занятий: до 7 часов в неделю.

Программа реализуется исключительно с применением ЭО и ДОТ и календарный учебный график формируется по мере комплектования учебных групп.

Обучение по программе осуществляется поэтапно (дискретно), посредством освоения отдельных учебных модулей.