



РОССИЙСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС «РУДИРОН»

16-17 мая 2024 года, г. Тверь

- Ф.И.О Денисов Юрий Евгеньевич
- Должность Руководитель пронкта отдела разработки робототехники
- Email ydenisov@aq.ru



Состояние дел с подготовкой кадров



ЧТО БЫЛО



Школа

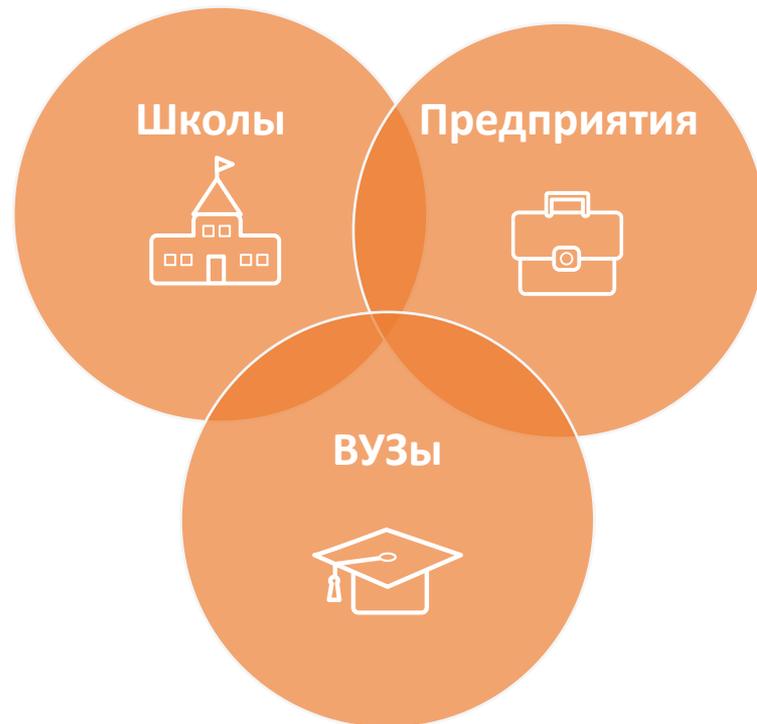


ВУЗ



Предприятие

ЧТО СЕЙЧАС





Недостатки взаимодействия Школы, ВУЗа, Предприятия на сегодняшний день



Школа

1. Обучение не ориентированное на технологические потребности
2. Недостаточный уровень знаний и навыков учителей
3. Слабое понимание современных тенденций развития технологий



ВУЗ

1. Инертность в изменении образовательных процессов.
2. Слабое взаимодействие академической среды с промышленностью.
3. Отсутствие опыта работы со школьниками

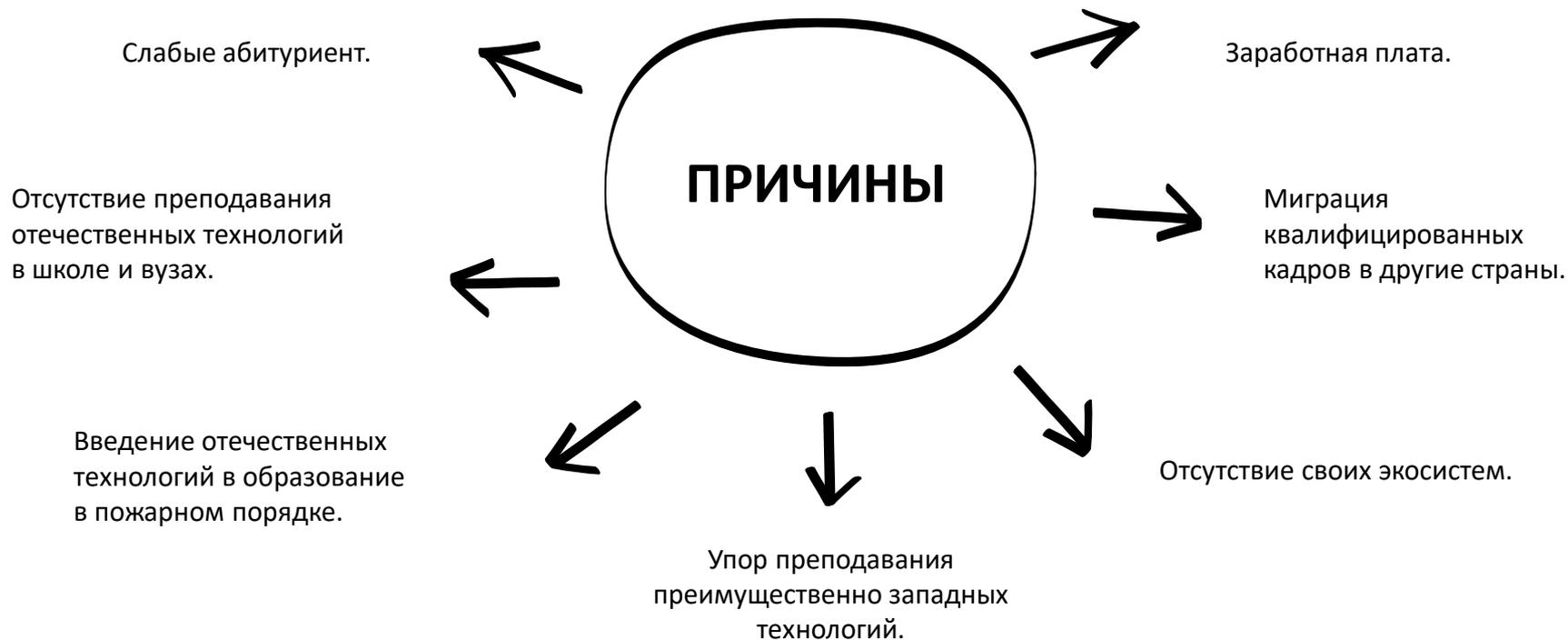


Предприятие

1. Удовлетворение текущих потребностей в кадрах.
2. Малый ресурс работы со студентами.
3. Отсутствие опыта работы со школьниками
4. Отсутствие ресурса работы со школьниками



Кадровый голод в промышленности





Наше виденье решения кадровых вопросов



Школа

1. Обучение отечественным технологиям не в виде отдельных модулей, а как цельная технологичная цепочка.
2. Создание технических экосистем для реализации пункта номер 1.
3. Реализация школьниками проектов по заданиям вузов.



ВУЗ

1. Обучение отечественным технологиям и экосистемам(используемых в школе), на более высоком инженерном уровне.
2. Реализация студентами проектов с использованием отечественных технологий по заданиям предприятий.
3. Повышение квалификации школьных учителей.



Предприятие

1. Использование отечественных экосистем для реализации промышленных проектов.
2. Повышение квалификации педагогов ВУЗов.
3. Повышение уровня понимания современных технологий школьных учителей.
4. Создание конструкторских бюро для студентов и школьников.



Наше виденье решения кадровых вопросов



Школа

Создает сильного
Абитуриента



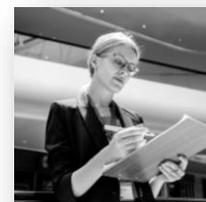
ВУЗ

Создает хорошего
молодого специалиста



Предприятие

Быстрее получает
высококласного
инженера





Отечественная экосистема «Рудирон»



Отечественная элементная база

Сквозное использование при обучении
ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ

Собственные методические материалы

Обучение взамен популяризации

Комплексная система обучения с изучением смежных областей с использованием отечественных технологий



РОССИЙСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС



РОССИЙСКИЙ ПРОЦЕССОР

32-разрядный 80 МГц, 128 кБ Flash, 32 кБ ОЗУ

ШИМ – 9 каналов, АЦП – 6 каналов, ЦАП – 1 канал, Компаратор

Интерфейсы – CAN, UART, RS485

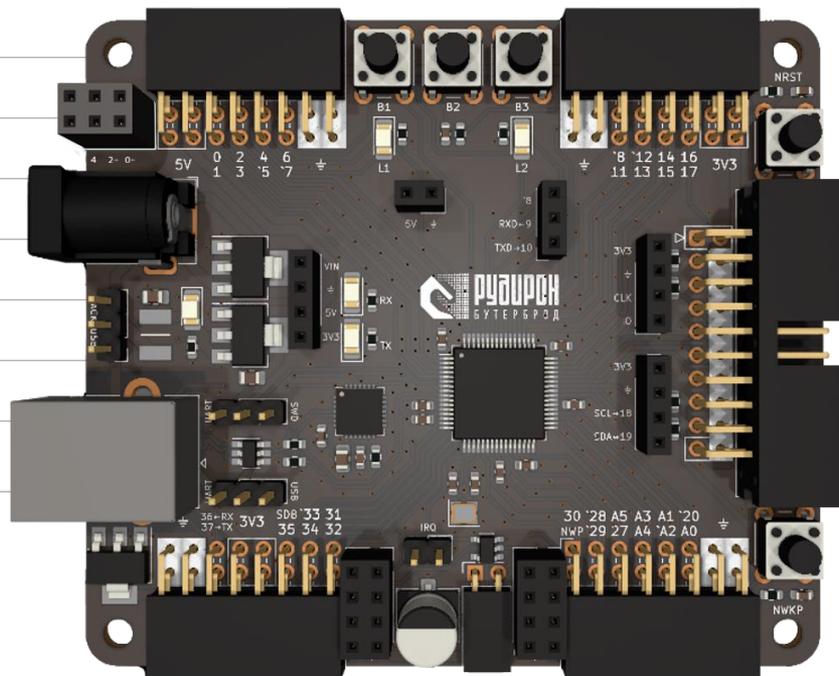
Количество цифровых портов – 37

Питание 5 В USB, 6-18 В Jack 2.5

Прямое подключение – MPU6050, NRF2401, ESP8286, BMP-180

Программирование в Arduino IDE, Visual Studio Code

Создан для школ (7-11 классы),
колледжей, университетов





Использование экосистемы «Рудирон» в образовании



Школа

1. Урок информатики – изучение программирование на языках C/C++
2. Изучение электроники в виде ДО
3. Обучение на уроках труда, робототехники на основе контроллера Рудирон и знаний полученных в 1 и 2 пункте.
4. Организация конкурсов и олимпиад с использованием экосистемы Рудирон.



ВУЗ

1. Обучение схемотехники отечественных процессов и микроконтроллеров на примере Рудирона.
2. Обучение программирования на C/C++ с использованием ОСРВ на базе Рудирон.
3. Реализация студенческих проектов с использованием Рудирона.
4. Владение навыками отладки цифровых устройств на базе Рудирона



Предприятие

1. Промышленное применение контроллера Рудирон.



Текущее положение

Массовый выпуск контроллеров Рудирон.

Проведение всероссийского конкурса в рамках ИТ-Планета.

Внедрение в ведущие ВУЗы России.

Выпуск на рынок образовательных наборов для различных уровней образования.

Успешная апробация в образовательных учреждениях, Кванториум г. Тобольск, ИТ-Куб Ульяновска, движение Юнармия г. Москва.



Образовательные комплекты по РОБОТОТЕХНИКЕ, ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, БПЛА ПРОИЗВОДСТВА АКВАРИУС



ПЕРВОЕ 100% РОССИЙСКОЕ РЕШЕНИЕ ПОЛНАЯ
ЗАМЕНА ARDUINO

- Собственная плата Рудирон с российским процессором
- Отечественная экосистема
- Технологический суверенитет

ПОЛНАЯ ЗАМЕНА ARDUINO

- С совместимостью программных средств
- Расширенный набор уникальных функций
- Сквозная система обучения **ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ**

ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРИМЕНЕНИЯ

- Образовательная робототехника
- Промышленная робототехника
- Беспилотные автономные системы
- Промышленные контроллеры и системы мониторинга
- Интернет вещей, систем умного дома

