



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОНИКИ И МАТЕМАТИКИ ИМ. А.Н. ТИХОНОВА

Принципы работы с отладочной платой **ELBEAR ACE-UNO DEV KIT**

Руководитель НУГ:
Американов Александр Александрович

Докладчик семинара, мастер-класса:
Дьяконов Роман Юрьевич

Москва 2025



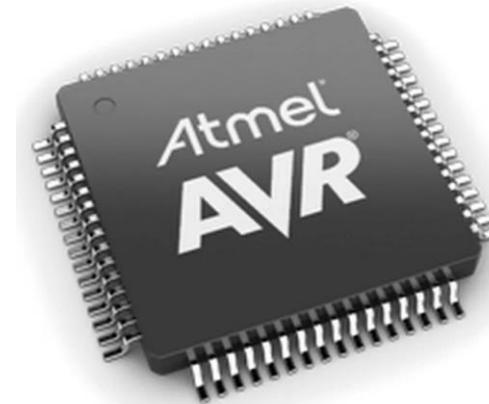
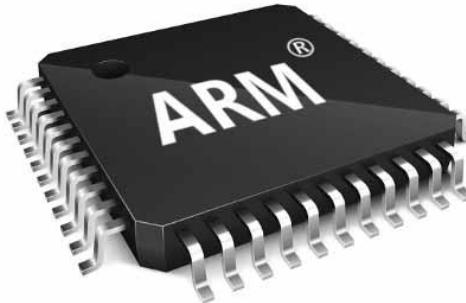
План мастер класса:

1. Теория;
2. Установка Arduino IDE;
3. Первый запуск ELBEAR ACE-UNO;
4. Разработка кода в Arduino IDE;
5. Прошивка платы.

Мастер класс выполняется на ноутбуках участников.

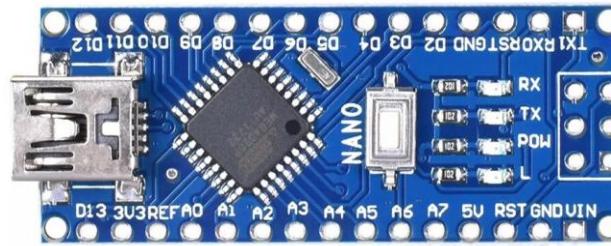
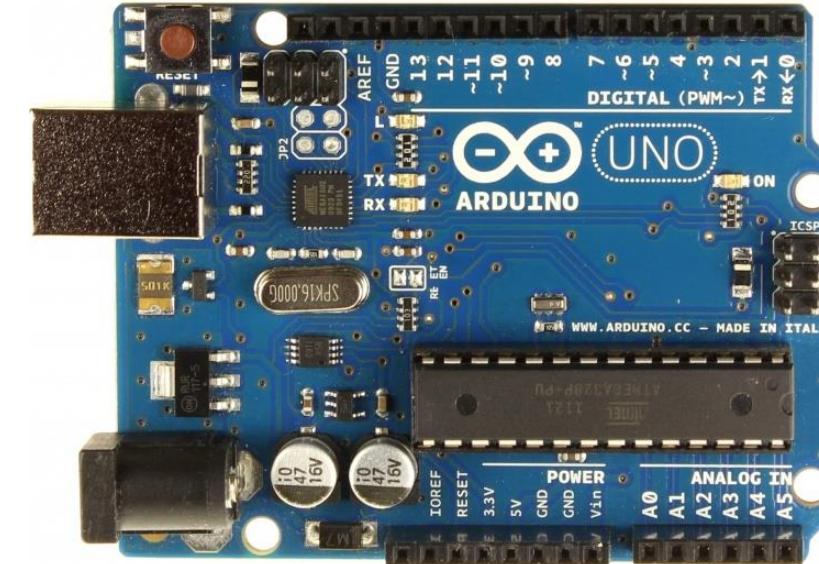


Какие есть микроконтроллеры?





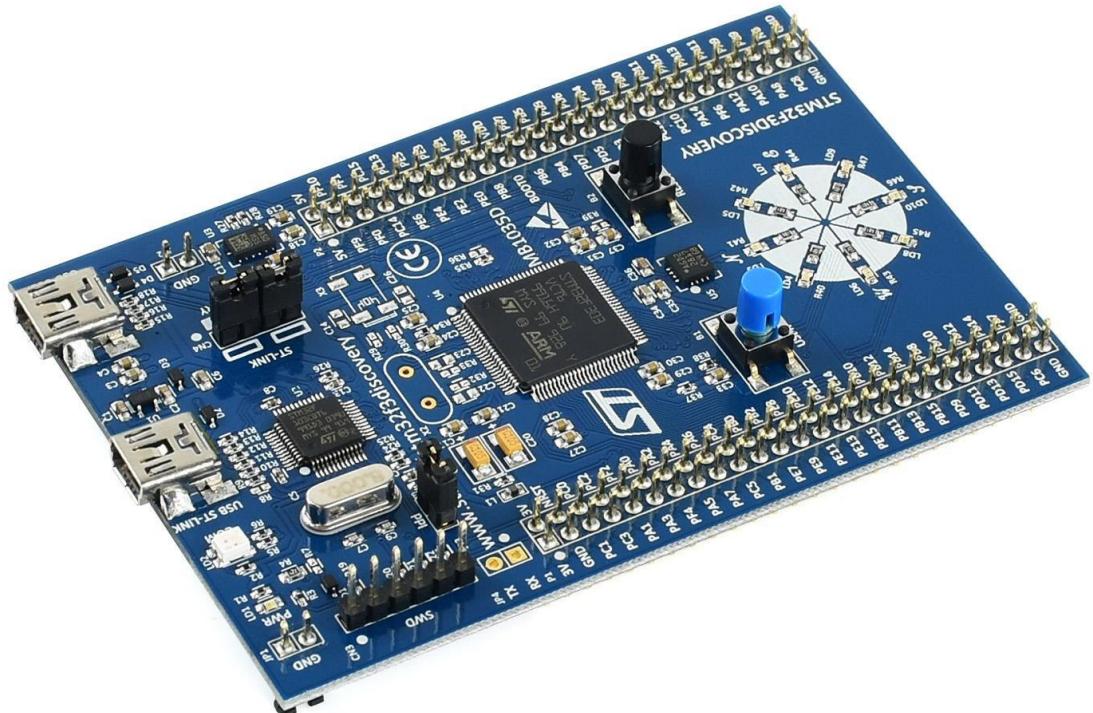
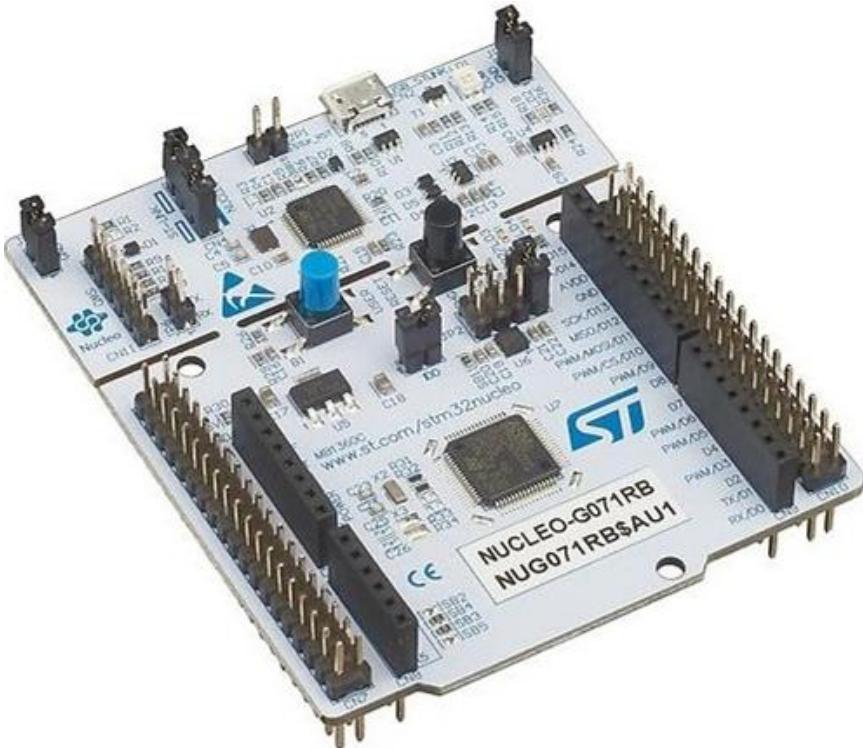
AVR:





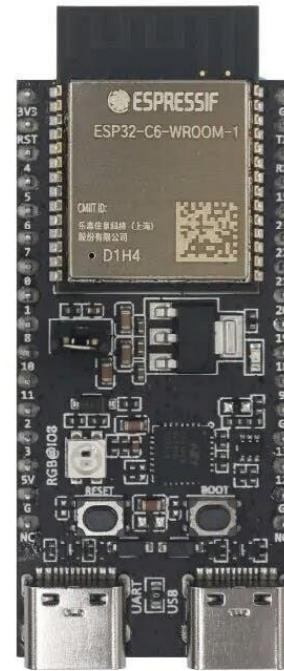
Принципы работы с отладочной платой ELBEAR ACE-UNO DEV KIT

ARM:





ESP 32 (RISC-V):





MIK32 АМУР



Первый полностью отечественный
микроконтроллер с ядром на открытой
архитектуре RISC-V

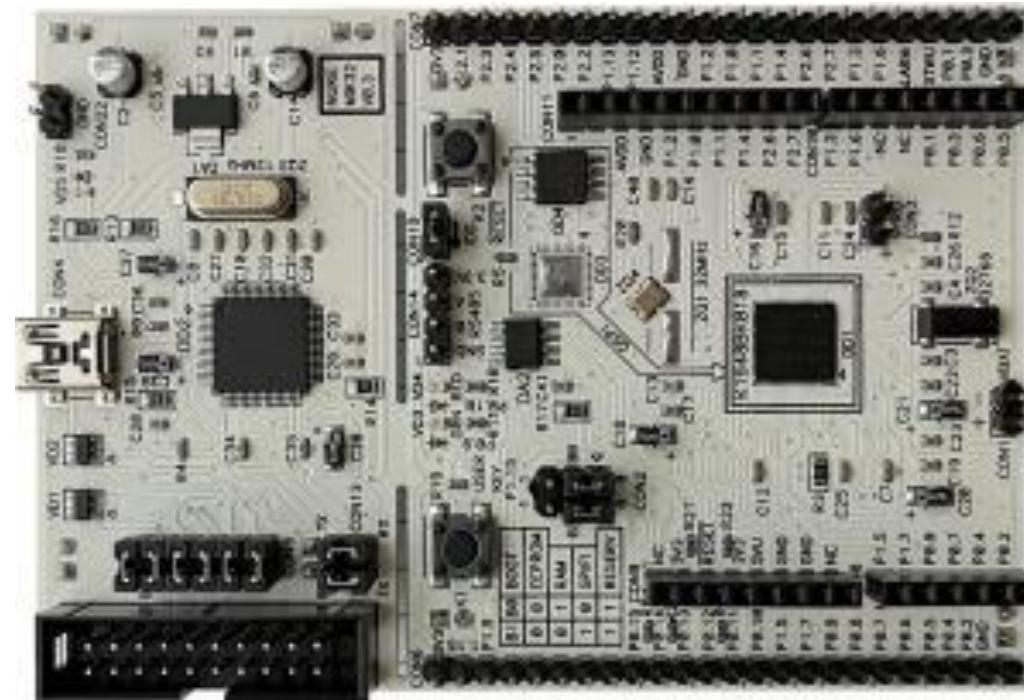


Отладочная плата MIK32





Отладочная плата (с программатором) K1948VK018



Стоимость: ~ 14500 руб.



Полезные ссылки для работы с MIK32 АМУР

wiki.mik32.ru – вся основная информация по MIK32 АМУР;

forum.mik32.ru - форум для пользователей;

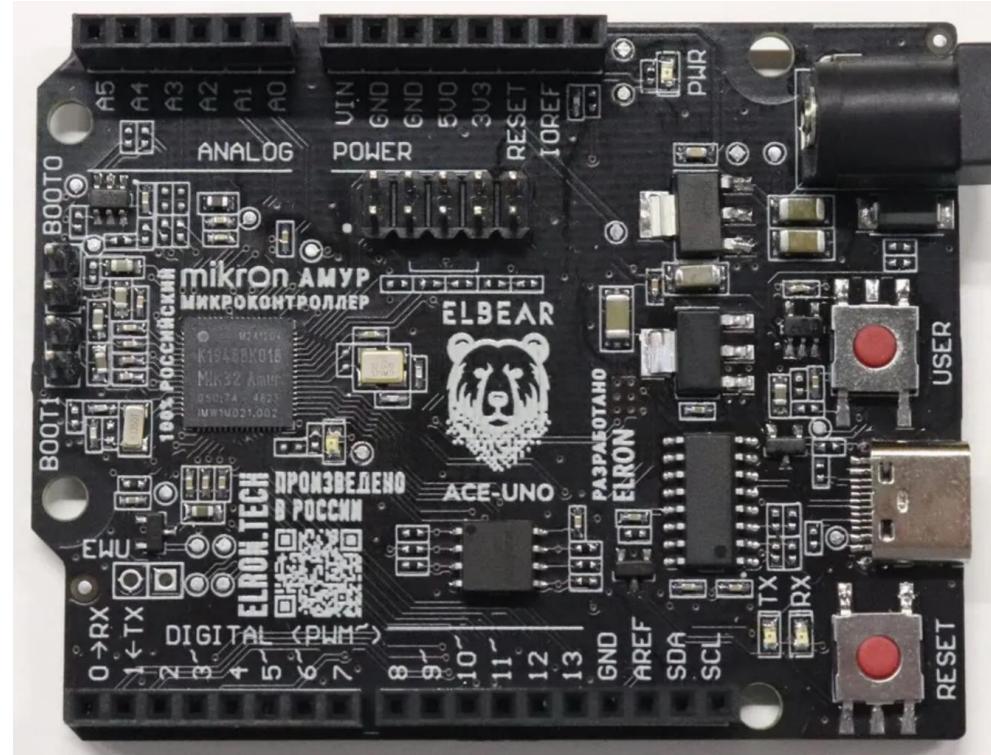
<https://github.com/MikronMIK32/mik32-examples> - различные примеры-проектов;

https://vk.com/mik32_amur - ВК сообщество пользователей;

<https://mik32-amur.ru/> - сообщество пользователей.



Отладочная плата ELBEAR ACE-UNO DEV KIT



Стоимость: ~ 9000 руб.



Ссылки для установки необходимого для мастер-класса ПО

<https://elron.tech/support/#elbear> – вся основная информация по **ELBEAR ACE-UNO** ;

<https://elron.tech/wp-content/uploads/2024/09/instrukcija-po-integracii-elbear-ace-uno-v-arduino-ide.pdf?swcfpc=1> – инструкция по работе с Arduino IDE;

<https://www.arduino.cc/en/software/> – Arduino IDE.

