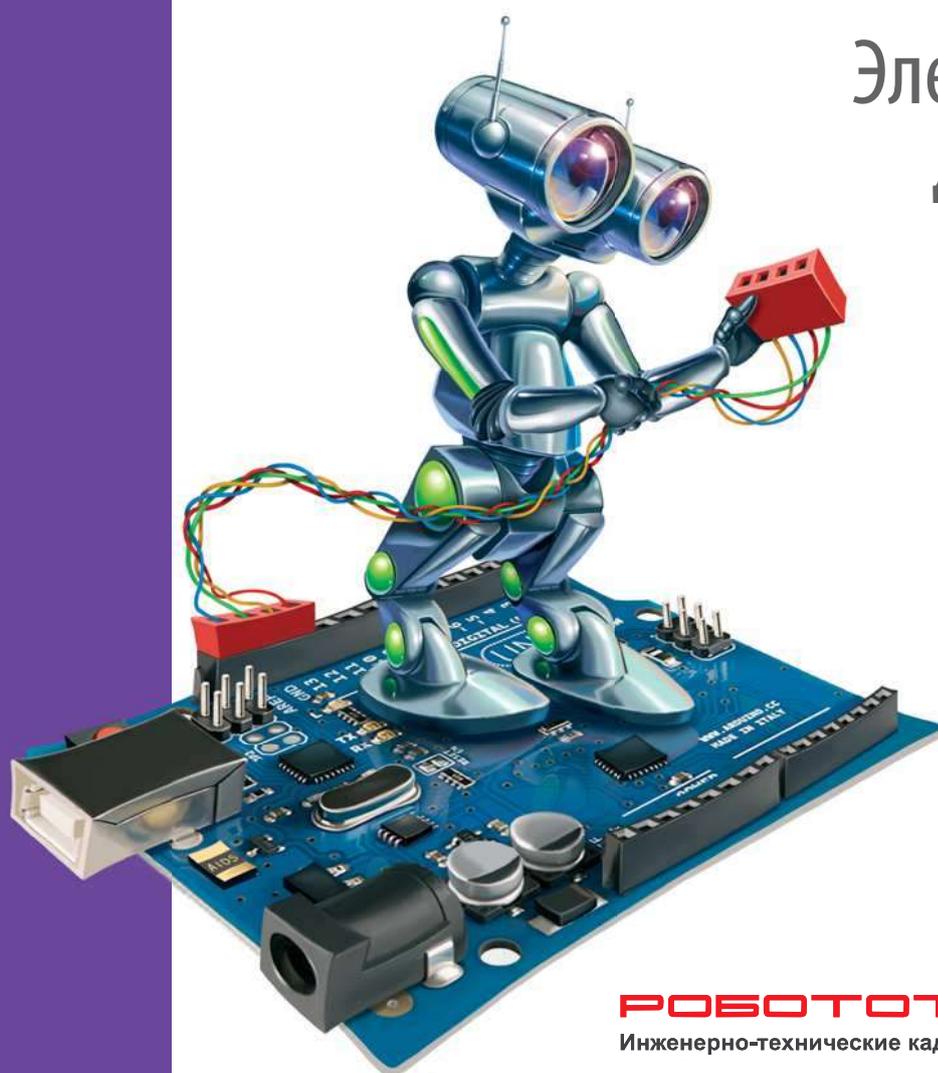


Р • О • Б • О • Ф • И • Ш • К • И

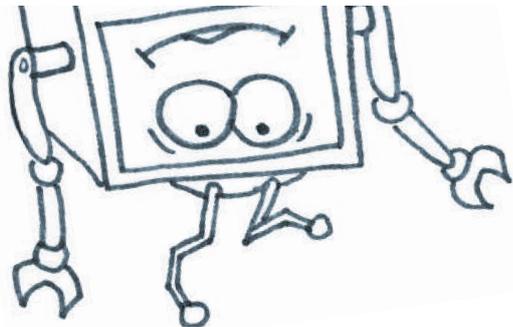
КОНСТРУИРУЕМ РОБОТОВ

на **Arduino**[®]

Электронный
домашний
питомец



РОБОТОТЕХНИКА
Инженерно-технические кадры инновационной России



А. А.Салахова

КОНСТРУИРУЕМ РОБОТОВ

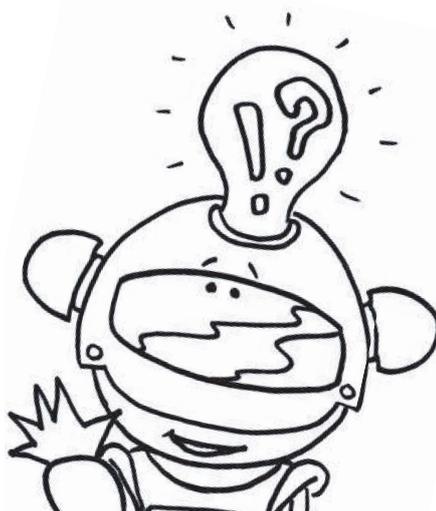
на **Arduino**[®]

Электронный
домашний
питомец

Электронное
издание



Лаборатория знаний
Москва
2018



УДК 373.167
ББК 32.97
С16

Серия основана в 2016 г.

Ведущие редакторы серии *Т. Г. Хохлова, Ю. А. Серова*

Салахова А. А.

С16 Конструируем роботов на Arduino®. Электронный домашний питомец [Электронный ресурс] / А. А. Салахова. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 68 с.). — М. : Лаборатория знаний, 2018. — (РОБОФИШКИ). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".

ISBN 978-5-00101-607-6

Стать гениальным изобретателем легко! Серия книг «РОБО-ФИШКИ» поможет вам создавать роботов, учиться и играть вместе с ними.

Вы соберёте на платформе Arduino и запрограммируете настоящего электронного питомца, с которым можно играть в разные игры, кормить, когда он проголодается, лечить, если он заболит, купать, словом, ухаживать за ним, как и за живым котёнком или щенком.

Для технического творчества в школе и дома, а также на занятиях в робототехнических кружках.

**УДК 373.167
ББК 32.97**

Деривативное электронное издание на основе печатного аналога: Конструируем роботов на Arduino®. Электронный домашний питомец / А. А. Салахова. — М. : Лаборатория знаний, 2018. — 64 с. : ил. — (РОБОФИШКИ). — ISBN 978-5-00101-157-6.

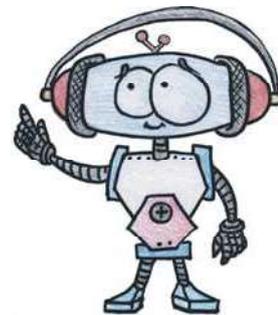
6+

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-00101-607-6

© Лаборатория знаний, 2018

Здравствуйте!



Издание, которое вы держите сейчас в руках, — это не просто описание и практическое руководство по выполнению конкретного увлекательного проекта по робототехнике. И то, что в результате вы самостоятельно сумеете собрать своими руками настоящее работающее устройство, конечно, победа и успех!

Но главное — вы поймёте, что такие ценные качества характера, как терпение, аккуратность, настойчивость и творческая мысль, проявленные при работе над проектом, останутся с вами навсегда, помогут уверенно создавать своё будущее, стать реально успешным человеком, независимо от того, с какой профессией свяжете жизнь.

Создавать будущее — сложная и ответственная задача. Каждый день становится открытием, если он приносит новые знания, которые затем могут быть превращены в проекты. Особенно это важно для тех, кто выбрал дорогу инженера и технического специалиста. Знания — это база, которая становится основой для свершений.

Однако технический прогресс зависит не только от знаний, но и от смелости создавать новое. Всё, что нас окружает сегодня, придумано инженерами. Их любопытство, желание узнавать неизведанное и конструировать то, чего никто до них не делал, и создаёт окружающий мир. Именно от таких людей зависит, каким будет наш завтрашний день. Только идеи, основанные на творческом подходе, прочных знаниях и постоянном стремлении к новаторству, заставляют мир двигаться вперёд.

И сегодня, выполнив этот проект и перейдя к следующим, вы делаете очередной шаг по этой дороге.

Успехов вам!

*Команда Программы «Робототехника:
инженерно-технические кадры инновационной России»
Фонда Олега Дерипаска «Вольное Дело»*



Содержание

Здравствуйте!	3
Дорогой друг!	4
Электронные и виртуальные питомцы	5
Этап 1. Общий план действий	10
Этап 2. Сборка электронного питомца	12
Шаг 1. Сборка основы устройства	12
Шаг 2. Подключение датчика освещённости и термометра	14
Шаг 3. Подключение ИК-приёмника	15
Шаг 4. Подключение датчика уровня шума	16
Шаг 5. Подключение экрана	19
Этап 3. Установка программного обеспечения	22
Этап 4. Первый запуск и проверка оборудования	24
Этап 5. Изготовление корпуса устройства	29
Шаг 1. Изготовление формы из папье-маше	29
Шаг 2. Вырезание отверстий в корпусе	31
Шаг 3. Декорирование корпуса	32
Этап 6. Создание программы для устройства	33
Шаг 1. Запуск программного обеспечения Arduino IDE	37
Шаг 2. Составление программы для питомца	38
Этап 7. Загрузка программы и её тестирование	60
Шаг 1. Загрузка программы в модуль Arduino UNO	60
Шаг 2. Тестирование	60
Этап 8. Совершенствование игры	62
А теперь...	64
До новых встреч!	64

