

## Набор для изучения информационных систем и устройств учебных промышленных роботов ОРТП-2019

### Состав набора:

Артикул	Наименование	Кол-во
ПЭК11.035	Резистор – 1 кОм (0,25 Вт)	40
ПЭК11.036	Резистор – 10 кОм (0,25 Вт)	40
ПЭК11.037	Резистор – 100 кОм (0,25 Вт)	40
ПЭК11.038	Резистор – 120 Ом (0,25 Вт)	40
ПЭК11.039	Резистор – 240 Ом (0,25 Вт)	40
ПЭК11.027	Потенциометр, 10 кОм (пластиковый корпус)	4
ПЭК11.046	Светодиод - 5мм (желтый)	20
ПЭК11.047	Светодиод - 5мм (зеленый)	20
ПЭК11.048	Светодиод - 5мм (красный)	20
ПЭК11.044	Светодиод - 5мм (белый)	10
ПЭК11.001	RGB светодиод с общим катодом	4
ПЭК11.021	Конденсаторы электролитический 1МКФ	20
ПЭК11.024	Конденсаторы электролитический 4,7МКФ	20
ПЭК11.025	Конденсаторы электролитический 47 МКФ	20
ПЭК11.022	Конденсаторы электролитический 100МКФ	20
ПЭК11.023	Конденсаторы электролитический 220МКФ	20
ПЭК11.054	Транзистор биполярный BC337-40 (NPN типа)	10
ПЭК11.053	Транзистор биполярный BC327-40 (PNP типа)	10
ПЭК11.052	Транзистор полевой - IRFZ44N или аналог	3
ПЭК11.002	Аналоговый температурный датчик LM335Z	2
ПЭМ10.010	Ультразвуковой дальномер HC-SR04	2
ПЭК11.056	Фоторезистор VT93N1	4
ПЭК11.010	ИК приемник (TSOP**36) - TSOP4836	2
ПЭК11.051	Термистор 10кОм	2
ПЭК11.029	Разъем 2.1 x 5.5 мм с клеммником (папа)	4
ПЭК11.032	Разъем для батарейки Крона BS-E	2
ПЭК11.013	Клеммник винтовой 2 pin, 5 мм	6
ПД16.0218650	Батарейный отсек 2x18650	2
ПД16.0318650	Батарейный отсек 3x18650	2
ПД16.041	Батарейный отсек 4x1 AA (BH605)(BH341)	4
ПД16.032	батарейный отсек 3x2 AA (BH363)	2
ПМ11.1595	Микросхема 74НС595 (Сдвиговый регистр)	2
ПЭК11.016	Кнопка тактовая 6x6x7 (DTS-63)	12
ПЭК11.003	Звуковой пьезоизлучатель (бuzzer) - 5В	2
ПЭК11.007	Диод выпрямительный - 1А, 1000В (1N4007)	10
ПЭМ10.008	Символьный экран (2 строки по 16 символов)	2
ПЭМ10.011	Символьный экран i2c с переходником (2 строки по 16 символов)	2
ПЭК11.057	Гребенка PLS-40 (штырьевой соединитель)	2

ПЭМ10.006	Bluetooth модуль HC-06	2
ПЭМ10.1153	Контроллер BEPTOP — классик (Давинчи)	2
ПЭМ10.1100	Шилд QuatroPort A100 (с 9-ю белыми разъемами)	2
ПЭМ10.1003	Одноплатный микрокомпьютер Raspberry Pi 3	1
ПЭМ10.3156	Контроллер BEPTOP - стандарт	2
ПМ12.020	Провод гибкий Папа-Папа (60 шт)	4
ПМ12.029	Кабель USB – micro-USB, 1 м.	2
ПМ12.030	Кабель USB - micro-USB, 0,2 м	1
ПМ12.001	Патч-корд RJ45, 1,5 м. ( 18-1004-6)	1
ПМ12.015	Провод гибкий Мама-Мама - 20 см (1x40 pin)	2
ПМ12.016	Провод гибкий Мама-Папа - 20 см (1x40 pin)	2
ПМ12.028	Кабель HDMI-HDMI 1,5 м (17-6203-8)	1
ПМ12.022	Соединительный кабель (XH-2,54-4p - XH-2,54-4p) - 20 см	20
ПМ12.023	Соединительный кабель (XH-2,54-4p - XH-2,54-4p) - 30 см	20
ПМ12.024	Кабель USB-USB-b (квадратный) (18-1104)	2
ПМ12.003	Кабель 2x0,35 (AWG22) в метрах	1,2
ПМ12.021	Соединительный кабель 4pin (XH-2,54-4p - Папа)	8
	Кабель для подключения мотор-редукторов (металлических)	2
ПД7.20080-2	Мотор-редуктор ТТ20-2 — 06В, 80 об/мин. (желтый двустор)	4
ПД7.20080-1	Мотор-редуктор ТТ20-1 — 06В, 80 об/мин. (желтый одностор)	4
ПД7.25024-ЭЧ	Мотор с червячным редуктором GM25 - 12В, 24 об/мин с энкодером	2
ПД7.28	Шаговый двигатель 28BYJ или аналог	2
ПД7.91	Сервопривод SG-90 (1,6 кг) или аналог	2
ПД7.996	Сервопривод PDI-HV6214MG	2
ПД7.3620	Сервопривод KS-3620 или аналог (20 кг)	4
ПД8.602	Колесо для ТТ мотор-редуктора Тип2	8
ПД8.025	Колесо поворотное (ролик) - d25	4
ПЭМ10.493	Электронный модуль Драйвер двигателя (L293D-2X)	2
ПЭМ10.274	Электронный модуль Цифровой индикатор (4 разряда)	2
ПЭМ10.121	Электронный модуль 2-х осевой датчик наклона	4
ПЭМ10.155	Электронный модуль Датчик линии (цифр/аналог)	8
ПЭМ10.170	Электронный модуль Питание макетной платы	2
ПЭМ10.498	Электронный модуль Драйвер двигателя (L298N-2X)	2
ПЭМ10.122	Электронный модуль Оптический энкодер для ТТ мотор-редуктора	4
ПЭМ10.124	Электронный модуль Механический энкодер (24 такта)	2
ПЭМ10.151	Электронный модуль Звуковой пьезоизлучатель (пассивный)	2
ПЭМ10.147	Электронный модуль Датчик цвета i2c	1
ПЭМ10.125	Электронный модуль Концевой контактный выключатель	4
ПЭМ10.105	Электронный модуль Переменный резистор – 5 кОм	3
ПЭМ10.153	Электронный модуль Преобразователь уровней 3,3- 5 В	2
ПЭМ10.108	Электронный модуль Тактовая кнопка	6
ПЭМ10.485	Электронный модуль Ультразвуковой дальномер	2
ПЭМ10.232	Электронный модуль Часы реального времени (RTC)	1
ПЭМ10.131	Электронный модуль Светодиод белый	4

ПЭМ10.133	Электронный модуль Светодиод желтый	4
ПЭМ10.134	Электронный модуль Светодиод зеленый	4
ПЭМ10.132	Электронный модуль Светодиод красный	4
ПЭМ10.135	Электронный модуль Светодиод синий	4
ПЭМ10.136	Электронный модуль RGB светодиод	2
ПЭМ10.163	Электронный модуль ИК-приемник	2
ПД16.2006	Элемент питания AA — 1,5В	8
ПД16.26061	Элемент питания 6LR61 — 9В	2
ПД16.186505	Аккумулятор 18650 - 2000-3000 мА*ч — 3,7в, 5А	4
ПД16.212	Блок питания EN2000S - 2А, 3-12 В.	2
ПЭМ10.901	Модуль питания с зарядкой - 2x18650, 7,5В (Arduino)	2
ПЭМ10.902	Модуль питания с зарядкой - 2x18650, 5В (Raspbery)	1
ЭД2.1422	Корпус П-образный (ШРЭК)	2
ЭД2.33	Уголок 3x3	12
ЭД1.37	Пластина 3x7	6
ЭД1.79	Пластина 7x9	6
ЭД1.35	Пластина С-образная 1x13	8
ЭД2.44	Уголок треугольный	2
ЭД3.70-2	Кронштейн для сервопривода ТИП №2	6
ЭД3.59	Кронштейн для сервопривода ТИП №1	2
ЭД4.15	Опора подшипниковая	6
ЭД6.41	Рычаг зубчатый ступичный	2
ЭД6.42	Рычаг зубчатый подшипниковый	2
ЭД1.02	Пластина 1x2	8
ЭД1.03	Пластина 1x3	4
ЭД1.04	Пластина 1x4	4
ЭД1.05	Пластина 1x5	14
ЭД1.07	Пластина 1x7	4
ЭД1.09	Пластина 1x9	8
ЭД1.15	Пластина 1x15	8
ЭД1.33	Пластина 3x3	8
ЭД1.55	Пластина 5x5	2
ЭД1.911	Пластина 9x11	1
ЭД1.1115	Пластина 11x15	4
ЭД1.2129	Пластина 21x29	1
ЭД1.1521	Пластина 15x21	2
ЭД1.48	Диск универсальный Д48	12
ЭД2.11	Уголок 1x1	12
ЭД2.21	Уголок 2x1	12
ЭД2.32	Уголок 3x2	12
ЭД3.4060	Кронштейн поворотный ТИП №1	2
ЭД3.6060	Кронштейн поворотный ТИП №2	5
ЭД3.32	Кронштейн для ТТ-мотора	4
ЭД3.25	Кронштейн для червячного мотор-редуктора DC-25	2
ЭД2.291	Балка уголковая 29x1 (17 отв)	4

ЭД2.451	Балка уголковая 45x1 (25 отв)	2
ЭД6.18	Звездочка приводная гусеничная 18 зубьев	4
ПД4.414	Ступица на сервопривод	6
ПД4.616	Ступица на вал d6 (межосевым рас 16 мм 4-х крепе отверстий)	2
ПК18.1306	Винт М3х6 DIN 912 (шестигранник)	50
ПК18.1308	Винт М3х8 DIN 912 (шестигранник)	50
ПК18.2308	Винт М3х08 DIN 965 (коническая головка под крест)	12
ПК18.1312	Винт М3х12 DIN 912 (шестигранник)	20
ПК18.0325	Винт М3х25 DIN 7985 (крест)	12
ПК18.0435	Винт М3х35 DIN 7985 (крест)	12
ПК18.33934	Гайка М3 DIN934 (ГОСТ 5915)	60
ПК18.33985	Гайка М3 DIN985 (самоконтрящаяся)	30
ПД18.73125	Шайба d3 DIN 125 (обычная) (гост 11371)	60
ПД18.73127	Шайба d3 DIN 127 (гровер) (гост 6402)	30
ПК18.34934	Гайка М4 DIN934 (ГОСТ 5915)	60
ПК18.1412	Винт М4х12 DIN 912 (шестигранник)	50
ПК18.1408	Винт М4х8 DIN 912 (шестигранник)	70
ПК18.1414	Винт М4х14 DIN 912 (шестигранник)	10
ПК18.1416	Винт М4х16 DIN 912 (шестигранник)	10
ПК18.1422	Винт М4х22 DIN 912 (шестигранник)	10
ПК18.1430	Винт М4х30 DIN 912 Zn под внутренний шестигранник	10
ПК18.1435	Винт М4х35 DIN 912 Zn под внутренний шестигранник	20
ПК18.1440	Винт М4х40 DIN 912 (шестигранник)	10
ПК18.34985	Гайка М4 DIN985 (самоконтрящаяся)	60
ПД18.74125	Шайба d4 DIN 125 (обычная) (гост 11371)	60
ПД18.74127	Шайба d4 DIN 127 (гровер) (гост 6402)	60
ПК18.1410	Винт М4х10 DIN 912 (шестигранник)	10
ПК18.1450	Винт М4х50 DIN 912 (шестигранник)	15
ПК18.5657981	Саморез 2,2х6,5 DIN 7981	6
ПК18.5197981	Саморез 2,2х19 DIN 7981	6
ПД18.601306	Стойка металлическая - М3х6 (мама-папа)	20
ПД18.601310	Стойка металлическая - М3х10 (мама-папа)	20
ПД18.601325	Стойка металлическая - М3х25 (мама-папа) (pchn)	6
ПД18.600325	Стойка металлическая – М3х25 (мама-мама) (pchss)	6
ПД18.600317	Стойка металлическая - М3х17 (мама-мама)	20
ПД18.600327	Стойка металлическая - М3х27 (мама-мама)	8
ПД18.602306	Стойка пластиковая – М3х6 (мама-папа) - черная	20
ПД18.602310	Стойка пластиковая – М3х10 (мама-папа) – черная	10
ПД18.602325	Стойка пластиковая – М3х25 (мама-папа) – черная	10
ПД18.602330	Стойка пластиковая – М3х30 (мама-папа) – черная	6
ПД18.4472	Втулка 4х7х2 пластиковая	40
ПД18.4473	Втулка 4х7х3 пластиковая	20
ПД18.4476	Втулка 4х7х6 пластиковая	20

ПД18.4710	Втулка 4x7x10 пластиковая	20
ПД18.44716	Втулка 4x7x16 пластиковая	40
ПД18.46113	Втулка 6x11x3 пластиковая	10
ПД5.483	Подшипник качения 4x8x3 мм	15
ПД5.494	Подшипник качения 4x9x4 мм	8
ПД5.355212	Подшипник опорный 35x52x12 мм	2
ПИ13.838	Мультиметр DT-83*	2
ПИ13.005	Рожковый гаечный ключ 5,5x7	2
ПИ13.020	Рожковый гаечный ключ 4x5	1
ПИ13.009	Отвертка крестовая 3 мм	2
ПИ13.018	Отвертка крестовая мини (часовая)	1
ПИ13.010	Отвертка шлицевая 3 мм	2
ПИ13.019	Отвертка шлицевая мини (часовая)	1
ПИ13.130	Длинногубцы мини 130 мм	2
ПИ13.006	Ключ шестигранный 3 мм	2
ПИ13.023	Ключ шестигранный 2,5 мм	2
ПИ13.024	Ключ шестигранный 1,5 мм	2
ПИ13.013	Пинцет прямой (1ktp-004)	2
ПИ13.014	Пинцет угловой (1ktp-005)	2
ЭБР15.110	Брошюра - учебное пособие Основы электроники часть 1	1
ЭБР15.210	Брошюра - учебное пособие Программируемые контроллеры часть 1	1
ЭБР15.220	Брошюра - учебное пособие Программируемые контроллеры часть 2	1
ЭБР15.230	Брошюра - учебное пособие Программируемые контроллеры часть 3	1
ЭБР15.001	Брошюра - инструкция по сборке ШРЭК	1
ПД15.902	Трасса для езды по линии – А1	1
ПД15.904	Трасса для езды по линии А0	1
ПД15.903	Шаблон для вырезания – программируемые контроллеры	2
ПЭМ10.009	ИК пульт ДУ (со стрелками)	2
ПМ17.018	Корпус для raspberry pi 2 / pi3	1
ПМ17.019	Радиатор для Raspberry Pi (3 шт.)	1
ПД11.9400	Беспаячная макетная плата 82x53 (400 точек)	4
ПМ17.009	Монтажные перемычки для макетной платы (WJW-60В ; ВВJ 140)	2
ПМ17.916	Карта памяти SD - microSD Class 10 - 16 ГБ	1
ПМ17.005	Диск ч/б для энкодера	4
ПМ17.006	Лента крючковая 20 мм (с липким слоем)	0,8
ПМ17.007	Лента петельная 50 мм (с липким слоем)	0,32
ПМ17.032	Хомут пластиковый 150 мм	20
ПЭК11.028	Предохранитель стеклянный 5x20, 0,5А	2
ПД8.780	Гусеница пластиковая – 780 мм	2
ПМ17.028	Удлинитель для сервопривода - 60 см	3
ПМ17.029	Удлинитель для сервопривода — 30 см	3
ПД9.030514	КОЛЬЦО 003-005-14 ПРС	20
ПД9.040825	КОЛЬЦО 004-008-25 ПРС	20
ПД9.061025	КОЛЬЦО 006-010-25 ПРС	10

ПД9.101530	КОЛЬЦО 010-015-30 ПРС	12
ПЭМ10.154	Переходник для RPI с 4х пинами.	1

Производитель оставляет за собой право для разных партий поставок без предварительного уведомления изменять комплектующие части изделия на алогичные не влияя при этом на основные технические параметры набора или улучшая его.  
Это может повлечь за собой изменение веса и габаритов.