**Компетенция «Аэрокосмическая инженерия»**

**Дата проведения:** 12-13-14 декабря 2017 года

**Время:** с 10.00 (работу выполняют 13 часов)

Перечень материалов и инструментов, которые должен принести каждый участник:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Ед. измерения** | **Кол-во на команду** |
| 1 | Ноутбук | шт | 1 |
| 2 | Цифровой мультиметр Mastech MS8221B | шт | 1 |
| 3 | Плата макетная беспаечная 175х65х8 мм BB-01P | шт | 1 |
| 4 | Набор проводов соединительных со штепселями и штекерами | шт | 1 |
| 5 | Набор пинцетов FIT 67435 | шт | 1 |
| 6 | Отвертка с набором бит для точных работ FIT 56190 | шт | 1 |
| 7 | Бокорезы 125 мм ДТ/60/6 | шт | 1 |
| 8 | Клещи для зачистки проводов и обжима контактов Rexant 12-4005 (HT-766) | шт | 1 |
| 9 | Оправка для корпуса ракеты | шт | 1 |
| 10 | Оправка для головного обтекателя ракеты | шт | 1 |
| 11 | Ножницы  | шт | 1 |
| 12 | Подставка для оправок (на усмотрение участника) | шт | 3 |
| 13 | Шпилька 2 мм L=800 мм | шт | 1 |
| 14 | Весы электронные  | шт | 1 |
| 15 | Шпатель пластиковый | шт | 1 |
| 16 | Ножовка по металлу  | шт | 1 |
| 17 | Нож строительный со сменными лезвиями | шт | 2 |
| 18 | Пистолет клеевой  | шт | 1 |
| 19 | Гравер с набором насадок (на усмотрение участника) | шт | 1 |
| 20 | Брус для шлифования  | шт | 1 |
| 21 | Набор надфилей (6шт) | шт | 1 |
| 22 | Тиски настольные поворотные 50 мм | шт | 1 |
| 23 | Щетка, совок | шт | 1 |
| 24 | Датчики для БК | шт. | 1,35 |
| 25 | Плата "Ардуино-нано" | шт. | 1,35 |
| 26 | Радиомодуль | шт. | 1 |
| 27 | Сервопривод | шт. | 2 |
| 28 | Бортовой источник питания | шт. | 1 |
| 29 | печатная макетная плата не менее 75х75 с метализацией отверстий | шт | 1 |
| 30 | Разьемы (набор) | шт. | 1 |
| 31 | Провод монтажный АМП10-0.2 | м | 6 |
| 32 | Припой ПОС 61 Пр d=0.6 мм (гр) | шт | 1 |
| 33 | Флюс ЛТИ-120 с кисточкой 20 мм | шт. | 1 |
| 34 | Оплетка для демонтажа WICK NC 2.2 | шт | 0,35 |
| 35 | Паста паяльная CT-61B (10г) | шт | 1 |
| 36 | Пленка лавсановая 0,1 мм | кв.м | 1 |
| 37 | Пленка полиэтиленовая толстая кв.м. | шт. | 2 |
| 38 | Стеклоткань d=0.3 ширина 1000 мм (пог.м) | шт. | 2 |
| 39 | Смола эпоксидная с отвердителем | кг | 0,2 |
| 40 | разделительный слой -Воск автомобильный | фл | 1 |
| 41 | Скотч | шт. | 0,25 |
| 42 | Смывка (растворитель) | шт. | 0,25 |
| 43 | PLA пластик | катушка | 1 |
| 44 | Пенопласт – подложка лист 1000х500х3 | шт. | 1 |
| 45 | Пенофлекс лист 1200х600х50 | шт. | 0,3 |
| 46 | Нить капроновая | шт. | 1,3 |
| 47 | Заготовки для стабилизаторов | шт. | 4 |
| 48 | Часть конструктора для ракеты | шт. | 1 |
| 49 | Клеевые катриджи к термопистолету | шт. | 3 |
| 50 | Клей "Секунда" | шт. | 2 |
| 51 | Набор шлифовальной бумаги | шт | 1 |
| 52 | Краска аэрозольная (белая и красная) | шт. | 1 |
| 53 | Оракал  | рулон | 1 |
| 54 | Парашют готовый | шт. | 2 |
| 55 | Лента эластичная резиновая | м | 1 |
| 56 | Двигатели ракетомодельные РД1-50-7 | шт. | 1,4 |
| 57 | Электрозапалы | шт. | 1,4 |
| 58 | Перчатки резиновые хирургические | пар | 4 |
| 59 | Шапочка защитная, халат, очки защитные | шт. | 2 |
| 60 | Штангенциркуль  | шт | 1 |
| 61 | Линейка металлическая 500 мм | шт | 1 |
| 62 | Принадлежности для черчения (линейка, циркуль, карандаш, транспортир, ластик и пр.) | шт | 1 |
| 63 | Блокнот для записей | шт | 1 |
| 64 | Ручка шариковая | шт | 1 |
| 65 | USB флешка не менее 2Гб | шт | 1 |

Консультант: Гарельский Валерий Иванович, конт.т. 89248616677