**РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕМПИОНАТА**

1. Зарегистрированные участники чемпионата категории 10+ и 14+, получают инструкцию о проведении заочного Отборочного этапа Чемпионата и список необходимого оборудования и материалов для выполнения задания по электронной почте.

2. Компатриоты заочного Отборочного этапа Чемпионата получают задание по электронной почте, 22 октября в 09.00.

3. Участники заочного Отборочного этапа Чемпионата получают задание от компатриотов, 22 октября в 09.45 – 15 минут на ознакомление. С 10:00 до 14:00 выполняют задание. На ответы заочного этапа дается 4 часа (это максимальное время).

4. 22 октября, до 14.30, компатриоты Чемпионата должны отправить на адрес электронной почты [voronov@ktps24.ru](mailto:voronov@ktps24.ru) архивированные задания структурированные по папкам. Архив подписать и в письме указать учреждение, участников, компатриота (как в заявке).

5. Работы, присланные после 14.30 часов, учитываться не будут.

**ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ЧЕМПИОНАТА**

1. **4 команды категории 10+ и 6 команд категории 14+**, набравшие наибольшее количество баллов становятся участниками регионального Чемпионата.

2. В случае если количество баллов, набранных командами равное, учитывается время отправки документа с выполненным заданием.

3. Итоги Чемпионата и список участников регионального Чемпионата отправляются участникам по электронной почте, указанной в заявке не позднее 23 октября 2019 года.

**ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА (обеспечиваются собственными силами участников):**

* Бумага А4
* Карандаши
* Компьютер с программным обеспечением
* Помещение, где будут выполнять задания команды.

**ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ УЧАСТНИКОВ ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА:**

* На площадке не должно находиться посторонних лиц, наставников (кураторов), родителей и других школьников, не являющихся участниками в компетенции «Прототипирование.»
* Участники могут советоваться между собой (внутри одной команды-2 человека).
* Запрещается использование интернета, мобильных телефонов и других источников информации.
* Запрещается советоваться с наставниками и другими посторонними лицами.
* Вся линейка чемпионатов регламентируется документами «Стандарт чемпионата» и «Кодекс этики»

**МОДУЛИ ОТБОРОЧНОГО ТУРА**

**для всех возрастных категорий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модуля** | **Время на задание** |
| **1** | Модуль 1. Создание и разработка 3D-модели изделия в CAD-среде согласно чертежу | 4 часа |
| **2** | Модуль 2: Создание и разработка 3D-модели изделия по STL модели |
| **3** | Модуль 3: Выполнение необходимых замеров и разработка недостающих деталей |
| **4** | Модуль 4: Создание 3D-сборки изделия |
| **5** | Модуль 5: Создание чертежей каждой детали на основе 3D-моделей и сборочного чертежа изделия. |
| **6** | Модуль 6: Настройка и программирование печати. |
| **Итого:** | | 4 часа |

**ИНСТРУМЕНТ И МАТЕРИАЛЫ, КОТОРЫЕ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА ЧЕМПИОНАТЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Описание |
| Кусачки | Бокорезы Mini, 110 мм, авторазжим, PRO. Matrix |
| Бокорезы | Шарнирно-губцевый инструмент 180мм, предназначен для широкого спектра слесарных и монтажных работ, в которых требуется особая точность.  Инструмент изготовлен из инструментальной углеродистой стали марки У7 и имеет никелированную поверхность.  Твердость режущих кромок 53 HRC.  Твердость зажимных частей 45,5 HRC. |
| Надфили | Набор надфилей 180х5мм, 6шт, пластиковые рукоятки применяется для проведения небольших слесарных операций по зачистке поверхностей различных деталей. Каждое приспособление изготовлено из высокоуглеродистой стали, имеет двойную перекрестную насечку. |
| Линейка | 300мм, Металлическая линейка предназначена для обмера небольших деталей или элементов, разметки заготовок и любых других работ, где требуются точные измерения |
| Шлифовальные губки | Размер, мм 96x66x25  Жесткость Жесткая  Тип Четырехсторонняя |
| Шлифовальная бумага | Набор влагостойкой шлифовальной бумаги зернистость (80-1000)  (№№120, 240, 320, 400, 600) |
| Штангенциркуль (цифровой) | Штангенциркуль ШЦЦ-1-150 0,01 электр. губ. 40мм предназначен для измерений внутренних и внешних габаритов деталей. Штангенциркуль типа ШЦЦ-1 является самой популярной моделью и отличается наличием губок с двух сторон и встроенным глубиномером.  Прибор имеет штангу со шкалой, но в отличие от механического типа функцию нониуса здесь выполняет цифровой блок. Удобство электронного ШЦ в том, что показания выводятся сразу на дисплей – нет необходимости тратить время на подсчет значений по делениям шкал. Также здесь можно быстро выставить прибор на «нуль» в любом месте шкалы, производить вычисления в миллиметрах и в дюймах.  Инструмент выполняется из качественной стали, губки покрыты твердосплавным материалом.  Верхняя граница измерений 150 мм.  Цена деления 0.01 мм. |
| Тиски настольные | Тип товара: тиски слесарные с поворотным механизмом Материал: углеродистая сталь Размер: 100мм |
| Полотенца бумажные | Характеристики на усмотрение организатора |
| Респиратор | Фильтрующая полумаска для защиты от аэрозолей 2-й степени защиты с клапаном выдоха. Чашеобразный респиратор удобной, привычной многим пользователям формы, с клапаном выдоха. Степень защиты - до 12 ПДК\*  FFP2 - 8% (до 12 ПДК)- средняя эффективность, защита от мелкодисперсных твёрдых и жидких аэрозолей  Эффективный фильтр обеспечивает качественную фильтрацию в сочетании с низким сопротивлением дыханию  Клапан выдоха эффективно отводит тепло, влагу, выдыхаемый воздух  Рельефная внешняя поверхность помогает респиратору сохранять форму и не соприкасаться внутренней стороной с лицом при вдохе  Длинный пластичный носовой зажим обеспечивает комфортную посадку и надежное прилегание; скрытый от контакта с окружающей средой; обнаруживается металлодетектором  Респиратор отлично прилегает к большинству лиц. 2 размера для плотного прилегания к различным типам лиц - стандартный и малый  Специально разработанные «ушки» для удобства посадки респиратора на лице  Рельефная внешняя поверхность помогает респиратору сохранять форму и не соприкасаться внутренней стороной с лицом при вдохе |
| Коврик защитный | Двусторонний коврик для макетных работ и резки с износостойким «самовосстанавливающимся» покрытием ПВХ. Благодаря плотному основанию из вспененного ПВХ коврик нивелирует неровности стола и хорошо держится на горизонтальной поверхности. На поверхности нанесена метрическая сантиметровая разлиновка (5-10 мм) и геометрические фигуры:  • Равносторонние треугольники от 7 мм до 38 мм  • Шестигранники от 10 мм до 100 мм  • Круги от 5 мм до 34 мм  • Овалы от 15х9мм до 53х34 мм  • Полуокружности от R60 мм до R1000 мм  • Транспортирная сетка 0°-90°  Размеры: 450 x 600 x 5 мм, A2  Вес: 1400гр  Материал: ПВХ |
| Набор метизов | Болты, винты, шайбы, гайки |
| Перчатки х/б | Высококачественные перчатки, превосходящие по удобству и сроку носки обычные хлобчатобумажные перчатки 7 и 10 классов вязки. Обладают повышенной прочностью к истиранию и разрыву, без слабых мест, которые могли бы порваться или обтрепаться, благодаря производственному оборудованию 13 класса вязки и использованию в составе перчаток хлопковой и полиэфирной пряжи высокого качества.  Конструкция перчаток обеспечивает хорошее поступление воздуха к руке, руки не перегреваются и не потеют. Печатки не имеют швов, поэтому не натирают руки. Перчатку можно надевать на обе руки, нет необходимости подбирать пару, за счет чего они более экономичны.  Применение: сборочные операции, погрузо-разгрузочные работы, упаковка, общепромышленное применение, техническое обслуживание.  Состав: 75% хлопок, 25% полиэфир.  Масса одной пары: 37 г. |
| Длинногубцы | Шарнирно-губцевый инструмент 160мм, предназначен для широкого спектра слесарных и монтажных работ, в которых требуется особая точность.  Инструмент изготовлен из инструментальной углеродистой стали марки У7 и имеет никелированную поверхность.  Твердость режущих кромок 53 HRC.  Твердость зажимных частей 45,5 HRC. |
| Пластик (1 кг) | PLA BestFilament (цвет на усмотрение организатора) |