

ЧЕМПИОНАТ

Сроки проведения

Место проведения

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Главный эксперт

Заместитель Главного эксперта

Технический эксперт

Эксперт по CIS

Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем)

Количество конкурсантов (команд)

Количество рабочих мест

Общая площадь застройки компетенции

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (Н/Д)

№	Наименование позиции
1	Гидропонная ферма VeFarm ED (или аналог)

2	Ноутбук с беспроводной мышью и клавиатурой
3	Монитор 24"
4	Карта памяти micro SD с картридером
5	Пилот 6 розеток
6	Паяльная станция
7	Зажим с лупой. Третья рука
8	Аккумуляторная дрель-шуруповерт с набором бит
9	Ящик для инструментов
10	Набор с инструментами
11	Силиконовый коврик для пайки
12	Набор лабораторной посуды
13	Мультиметр
14	Одноплатный микрокомпьютер Raspberry Pi 4 и выше (или аналог)
15	Waveshare Raspberry Pi или аналог модуль реле

16	Relay Shield
17	Автоматический выключатель
18	Автоматический выключатель
19	Автоматический выключатель
20	Нулевая шина на динрейку
21	Розетка на динрейку
22	Блок питания Usb type C
23	Макетная плата Breadboard MB-102 или аналог
24	Стремянка 2 ступени
25	Кондуктометр
26	Ph-метр
27	Кабель micro HDMI
28	Ведро
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА	
№	Наименование позиции
1	Ms office 2016 или аналог

2	Windows 10 или аналог
3	Adobe reader или аналог
4	Python версии 3 + модуль serial или аналог
5	Архиватор 7zip, WinRar или аналог
6	Linux или аналог

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 1 КО

№	Наименование позиции
1	Стол рабочий
2	Стеллаж
3	Мусорная корзина
4	Стул компьютерный на колесиках

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1 К

№	Наименование позиции
1	Провод ШВВП
2	Провод ПВС
3	Провод ПуГВ
4	Провод ПуГВ
5	Провод ПуГВ
6	Набор наконечников для проводов
7	Кабель канал с крышкой
8	Монтажный провод папа-мама
9	Монтажный провод папа-мама
10	Монтажный провод папа-мама
11	Монтажный провод папа-папа
12	Монтажный провод папа-папа
13	Монтажный провод папа-папа
14	Монтажный провод мама-мама
15	Монтажный провод мама-мама
16	Монтажный провод мама-мама
17	Крепежные элементы
18	Шина гребенчатая
19	Стойка для печатных плат
20	Стойка для п/плат
21	Стойка для п/плат
22	Вилка с заземлением
23	Тряпка для пыли
24	Набор для уборки
25	Удобрения для гидропоники
26	pH - регуляторы
27	набор термоусадочной трубки
28	Припой трубный с канифолью
29	Канифоль
30	Стяжки

31	площадки самоклеящиеся
32	Набор клемм Wago
33	Кабельный ввод (комплект)
34	Электроцит
35	Датчик температуры и влажности воздуха Модуль DHT22 или аналог
36	Инфракрасный датчик углекислого газа (CO2) MH-Z19 или аналог
37	Датчик уровня питательного раствора
38	Маркер разметочный перманентный
39	Самоклеящиеся маркеры для проводов WM-2 (цифры -знаки,0-15,A-Z,+,-,)
40	Растения в ассортименте

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

№	Наименование позиции
1	Защитные очки
2	Перчатки лабораторные
3	Халат антистатический
4	Перчатки антистатические
5	Аптечка
6	Огнетушитель ОУ-1

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

№	Требование (
1	Клейка разметочная лента черно-желтая
2	Водопровод (ГВС и ХВС)
3	Локальная сеть на каждое рабочее место, либо доступ к стабильной сети "Wi-fi"
4	Электричество на 1 рабочее место \ 1 команду - 6 розеток по 220 Вольт (2 кВт)

№	Наименование позиции
1	Ноутбук
2	Проектор
3	Экран для проектора

№	Наименование
1	Офисный стол
2	Стул офисный
3	Стул

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

№	Требование (содержание)
1	Электричество: 2 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую)
2	Подключение ноутбуков к проводному интернету

№	Наименование
1	Ноутбук
2	МФУ Brother DCP-L8410CDW или аналог
3	Проектор
4	Экран для проектора
5	Пилот, 6 розеток

№	Наименование
1	Офисный стол
2	Стул
3	Вешалка

4	Мусорная корзина
5	Кулер

№	Наименование
1	Огнетушитель углекислотный ОУ-1

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

№	Требование (содержание)
1	Электричество: 3 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую)
2	Подключение ноутбуков к проводному интернету

№	Наименование
1	Офисный стол
2	Стул
3	Запираемый шкафчик
4	Вешалка
5	Кулер
6	Мусорная корзина

№	Наименование
1	Огнетушитель углекислотный ОУ-1

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

№	Требование (содержание)
1	Электричество: 4 розетки по 220 Вольт (по 1.5 кВт на каждую)

№	Наименование
1	Стеллаж
2	Мусорная корзина

№	Наименование
---	--------------

1	Огнетушитель углекислотный ОУ-1
---	---------------------------------

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫ

№	Требование (
1	Площадь комнаты не менее 14 м.кв (3,5*4 метра)

№	Наименование
1	Бумага А4
2	Скотч малярный
3	Блокнот для записей
4	Ручка шариковая
5	Степлер со скобами
6	Скрепки канцелярские
7	Файлы А4
8	Маркер черный
9	Папка с файлами А4
10	Планшеты для бумаги А4

"ТУЛБОКС" РЕКОМЕНДОВА

НА 1 КОНКУРСАНТА

№	Наименование
1	НЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ТУЛБОКСА

	Глав. Эксперт
	(ФИО)
	Тех. эксперт
	(ФИО)

ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЧЕМПИОНАТОВ ЧЕМПИОНАТНОГО ЦИКЛА**Сити-фермерство****8****8****209 кв.м.****РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ****(1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)**

Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во
<p>Мобильная трехъярусная гидропонная установка с интегрированным растворным узлом дозатором , включающая в себя: легкосборный стеллаж безболтового соединения-размеры 2100*600*1200 (ВхГхШ) ,Поддон белого цвета имеет технологический выступ с узкой стороны для подключения к магистрали наполнения. Жесткость выступа обеспечивается верхними ребрами жесткости Крышка поддона с ребром жесткости по центру. Кол-во отверстий в крышке не более 7штук в одной половине, и не менее 8 штук в другой половине Материал поддонов и крышек - пластик HIPS , 3 фитолампы на каждый ярус - Светильник 100см, 4000К, 80 CRI, 72 светодиода 6 шт Светильник 90см, 3000К, 80 CRI, 72 светодиода 3 шт , PPFD на уровне листы растений не менее 150 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ с укомплектованными блоками питания работающие не менее чем в 2х режимах по току (300 и 350 ма), крепления для светильников интегрированы в раму и являются ее неотъемлемой частью,бак для питательного раствора на 90 литров с узлом подготовки ,смешивания и подачи раствора. Бак должен быть с крышкой и выполнен из пищевого пластика Система совместима с датчиками ддвп,температуры,влажности и со2.Установка предназначена для подключения контроллера на базе Raspberry pi или Arduino.Все элементы гидропонной установки выполнены в цвете RAL6018В соответствии с брендбуком WSR «Сити-фермерство» Колесная система Установка должна иметь механическую и программируемую защиту от перелива питательного раствора</p>	шт	1	5

Intel i5, 8гб ОЗУ, HDD 500 гб, Windows 10, 15 дюймов	шт	1	8
с выходом HDMI	шт	1	8
16 гб	шт	2	16
кабель 5 метров	шт	1	8
Напряжение на входе: 220В-50Гц Напряжение на выходе: 10В / 26В / 29В Потребляемая мощность: 750Вт Диапазон температуры паяльника: 200°C-480°C	шт	1	5
Тип: держатель "третья рука" Увеличение лупы: х3 Регулировка положения лупы Диаметр линзы: 60 мм Чугунное основание	шт.	1	5
Крутящий момент 30 Н*м Крутящий момент (мягкое заворачивание) 17 Н*м Количество скоростей двухскоростной	шт	1	5
Материал-пластик; Высота ~ 178 мм Ширина ~ 254 мм	шт.	1	5
Набор включает в себя: Плоскогубцы 180-220 мм, бокорезы плоские 125 мм, Набор диэлектрических отверток 5 отверток рh 000 - рh 2, 5 отверток плоских SL 1 - SL 5, Разводной ключ до 30 мм. Щипцы для зачистки электропроводов рабочих ход до 8-9 мм. Линейка металлическая 500 мм. Набор сверл по металлу диаметр 1 - 10 мм. Канцелярский нож металлический 18 мм. Ножовка по металлу. Кримпер для обжима наконечников. Сверло ступенчатое.	комплект	1	5
Размеры (ДхШ): 350х250 см Силикон	шт	1	5
Набор включает в себя: 1 мерный стеклянный стакан 500 мл. 1 мерный стеклянный стакан 250 мл. 1 мерный стеклянный цилиндр 100 мл. 1 мерная пипетка. 1 стеклянная/керамическая мешалка.	комплект	1	5
цифровой, для измерения тока, напряжения, сопротивления, параметров диодов и транзисторов	шт	1	5
Процессор Broadcom BCM2711 Процессор, частота 1.5 ГГц Оперативная память LPDDR4 4096 Мб	шт.	1	8
- Поддерживает Raspberry Pi A+/B+/2B/3B; - Высококачественные реле, нагрузкой до 250VAC/5A, 30VDC/5A; - Гальваническая развязка; - Светодиодные индикаторы состояния реле.	шт	1	8

<p>Встроенный модуль RTC Поддержка GPIO Встроенный разъем SD карты: максимум 32G Micro TF/SD (файловая система - FAT32) Флэш память для хранения данных: 16Мб EEPROM: 1024 байта RAM: 3584 байт Буфер инструкций: 1024 байт Цвет: 65К (65536 цветов) Разрешение: 320 × 240 пикселей Регулируемая Яркость: 0 ~ 180 nit – с шагом в 1% Спецификация: Размер области отображения: 57.60mm(L)×43.20mm(W) Размер модуля: 85(L)×49.8(W)×5.55(H) Тип Touchscreen: резистивный Подсветка: LED Срок службы подсветки (среднее значение): более 30 000 часов Вес: 39.5г</p>	шт	1	8
номинальный ток: 25 А	шт	1	8
номинальный ток: 10 А	шт	3	15
номинальный ток: 6 А	шт	1	5
2x7 подключаемых контактов	шт	1	5
16А с заземлением, номинальное напряжение 230 В	шт	2	10
с 1 выходом USB ток не ниже 2.5 А	шт	1	8
830 точек	шт	1	8
стремянка-подставка конструкция: двухсторонняя материал: алюминий складной механизм	шт	1	5
ручной, диапазон измерения: 0,00 ~ 19,99 мСм/см разрешение: 10 мкСм/см (0,01 мСм/см) погрешность: ±2,5% от верхней границы диапазона измерения материал корпуса АБС-пластик электрод сменный водонепроницаемое исполнение IP67	шт	1	5
ручной, Диапазон измерений 0 ... 14 рН Погрешность 0,05 рН Разрешение 0,01 рН Термокомпенсация Есть Вес 110 г Размеры (Д x Ш x В) 185 x 45 x 38 мм Питание 4 x AG13; 1,5 В Рабочая температура 0 ... +99 °С Группа буферов 4,01 / 7,00 / 10,01 Дисплей Двухстрочный Калибровка По трем точкам Другое Автоотключение через 6 мин	шт	1	5
для Raspberry pi 4 и выше, длина 3 метра	шт	1	8
пластиковое 10 л	шт.	1	8
КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)			
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во
ПО для работы с документами	Ед.	1	8

операционная система ноутбука	Ед.	1	8
ПО для работы с документами	Ед.	1	8
ПО Для программирования контроллера	Ед.	1	8
ПО Для работы с архивами	Ед.	1	8
операционная система контроллера	Ед.	1	8
ОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)			
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во
1800 x 700 мм, Антистатический стол, с электропанелью, с комплектом освещения светодиодным, с полкой для приборов и оборудования и перфорированным щитом	шт	1	8
4 яруса 700x400x1500	шт	1	8
Пластиковая 10л.	шт	1	8
Нагрузка 100 кг	шт	1	8
ОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)			
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во
2x0,5кв.мм., цвет белый	М	12	96
3x1,5кв.мм., цвет белый	М	5	40
1x1,5кв.мм., цвет синий	М	5	40
1x1,5кв.мм., цвет коричневый	М	5	40
1x1,5кв.мм., цвет белый	М	5	40
Под обжимку. Диаметры 0,5 0,75 1,5 1,75	комплект	1	8
40x80 мм	М	1	8
30см	шт	1	8
20см	шт	1	8
10см	шт	1	8
30см	шт	1	8
20см	шт	1	8
10см	шт	1	8
30см	шт	1	8
20см	шт	1	8
10см	шт	1	8
Органайзер с винтами М3x6, М4x10, М5x16 и гайками М3, М4, М5	комплект	1	8
1 фаза, 12 модулей	шт	1	8
мама-папа 6 mm М3, латунь, шестигранная	шт	20	160
папа-папа шестигр., латунь, М3, 27 мм	шт	20	160
папа-папа шестигр., латунь, М3, 10 мм	шт	20	160
230 В	шт	1	8
критически важные характеристики отсутствуют	шт	1	8
Совок с щеткой	шт	1	8
универсальная система питания, включающая три раствора макро- и мезоэлементов, два раствора микроэлементов (с металлами в хелатной форме)	комплект	1	8
pH up - подкормка кремниевая с функцией повышения pH pH Down - кислотная смесь, пожалуй.	комплект	1	8
2 - 6 мм.	м	1	8
ПОС-61	шт	1	8
Сосновая жидкая/твердая	шт	1	8
2.5x250 белые	уп	1	8

15x15	уп	1	8
№1 СЕРИЯ	шт	1	8
Сальник pg-9 pg - 11 pg - 13.5	шт	3	24
24 модуля 2 ряда с din-рейкой ip65	шт	1	8
Температура: - Разрешение: 0.1 °С; - Точность: ± 0.5 °С; - Диапазон измерения: от -40 до 80 °С. Влажность: - Разрешение: 0.1 %RH; - Точность: ± 2 %RH (25°С); - Диапазон измерения: от 0%RH до 99.9%RH. Рабочее напряжение: 3.3 ... 5.5 В.	шт	1	8
Определяемый газ: CO2 Рабочее напряжение: 3.6 ~ 5.5В пост.тока Потребление тока: < 18мА Уровень TTL: 3.3В Диапазон измерения: 0 - 5000 PPM (0 ~ 0.5%) Точность измерений: ± (50ppm+5%) Сигнал на выходе: UART(Тх,Rx), PWM Время разогрева: до 3 мин Время распознавания T90: < 60 сек. Рабочая температура: 0 ~ 50 °С Рабочая влажность окружающей среды: 0 ~ 95% RH (без конденсата)	шт	1	8
Поплавковый датчик уровня воды	шт.	2	16
тощина 0.5 - 1мм	шт.	1	8
Материал нейлоновая ткань Цвет белый Количество в упаковке 10 стр	шт.	1	8
В горшочках для вертикальной фермы	шт	45	360
(НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)			СР
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во
критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	8
критически важные характеристики позиции отсутствуют	пар	2	16
критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	8
критически важные характеристики позиции отсутствуют	пар	1	8
АПТЕЧКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ФЭСТ (перечень №1) Для оказания неотложной медицинской помощи в производственных условиях. ТУ 9398-040-10973749-2015	шт	1	1
Вес огнетушащего вещества: 1 кг. Время подачи огнетушащего вещества: 6 секунд. Площадь тушения: 0.38 кв.м. Гарантийный срок: 48 месяцев. Срок службы огнетушителя: 5 лет.	шт	1	1
Я К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, П			
описание)			границы

БРИФИНГ-ЗОНА

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
Intel i5, 8гб ОЗУ, HDD 500 гб, Windows 10, 15 дюймов	шт	1
DLP, 2700 люмен, 10000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, LAN, ПДУ, 2D / 3D	шт	1
На штативе, 16:9	шт	1

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
(ШхГхВ) 1200x600x750 столеншница не тоньше 25 мм белая или светл-осерая ламинированная поверхность столеншницы	шт	1
на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	1
На 4- х ножках	шт	14

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БРИФИНГ-ЗОНЫ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕ

описание)

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ И ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
Intel i5, 8гб ОЗУ, HDD 500 гб, Windows 10, 15 дюймов	шт	1
A4, цветной лазерный, 31стр/ мин, 512Мб, дуплекс, ADF50, GigaLAN, WiFi, USB старт.картриджи 3000/ 1800стр	шт	1
DLP, 2700 люмен, 10000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, LAN, ПДУ, 2D / 3D	шт	1
На штативе, 16:9	шт	1
критически важные характеристики отсутствуют	шт	2

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
(ШхГхВ) 1200x600x750 столеншница не тоньше 25 мм белая или светл-осерая ламинированная поверхность столеншницы	шт	5
на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	9
Штанга на колесах, с крбчками	шт	1

критически важные характеристики отсутствуют	шт	1
критически важные характеристики отсутствуют	шт	1
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ		
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
Вес огнетушащего вещества: 1 кг. Время подачи огнетушащего вещества: 6 секунд. Площадь тушения: 0.38 кв.м. Гарантийный срок: 48 месяцев. Срок службы огнетушителя: 5 лет.	шт	1
ОПИСАНИЕ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ)		

КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ)		
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
(ШхГхВ) 1200х600х750 столеншница не тоньше 25 мм белая или светл-осерая ламинированная поверхность столеншницы	шт	4
на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	8
не менее 8 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500	шт	1
гардеробная	шт	1
критически важные характеристики отсутствуют	шт	1
критически важные характеристики отсутствуют	шт	1
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ		
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
Вес огнетушащего вещества: 1 кг. Время подачи огнетушащего вещества: 6 секунд. Площадь тушения: 0.38 кв.м. Гарантийный срок: 48 месяцев. Срок службы огнетушителя: 5 лет.	шт	1
ОПИСАНИЕ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ)		

СКЛАД

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)		
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во
4 яруса, 2000х1000х400	шт.	4
критически важные характеристики отсутствуют	шт	1
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ		
Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во

2021-2022 ГГ. ВОЗРАСТНАЯ КАТЕГОРИЯ 16-22 ГОДА

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)

Комментарий

--

ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

Комментарий

--

--

Комментарий

--

--

--

--

--

--

--

--

--

Комментарий

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--