

ЧЕМПИОНАТ	ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЧЕМПИОНАТОВ ЧЕМПИОНАТНОГО ЦИКЛА 2021-2022 ГГ. ВОЗРАСТНАЯ КАТЕГОРИЯ 16-22 ГОДА
Сроки проведения	05.12.2021-09.12.2021
Место проведения	Красноярский край, г.Уяр, ул.Тракторная 9, Уярский сельскохозяйственный техникум
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	Сити-фермерство
Главный эксперт	Яворская Наталья Викторовна
Заместитель Главного эксперта	
Технический эксперт	Бородынкина Галина Викторовна, Кармаев Данила Константинович
Эксперт по СИС	Яворская Наталья Викторовна
Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем)	12
Количество конкурсантов (команд)	8
Количество рабочих мест	8
Общая площадь застройки компетенции	209 кв.м.

РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1 КОНКУРСАНТА / КОМАНДУ)		ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ / КОМАНДУ)				
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий	
1	Гидропонная ферма Vefarm ED (или аналог)	Мобильная трехъярусная гидропонная установка с интегрированным раствором узлом дозатором, включающая в себя: легкоборный 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. Кольцо отверстий в крышке не более 7штук в одной половине, и не менее 8 штук в другой половине. Материал поддона 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 листьев растений не менее 150 µmol/m ² /с 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 для температуры, влажности и co2. Установка предназначена для подключения контроллера на базе Raspberry pi или Arduino. Все элементы гидропонной установки выполнены в цвете RAL6018B соответствии с брендом WSR «Сити-фермерство» Колесная система Установка должна иметь механическую и программируемую защиту от перелива питательного раствора	шт	1	8	
2	Ноутбук с беспроводной мышью и клавиатурой	Intel i5, 8гб ОЗУ, HDD 500 гб, Windows 10, 15 дюймов	шт	1	8	
3	Монитор 24"	с выходом HDMI	шт	1	8	
4	Карта памяти micro SD с картридером	16 гб	шт	2	16	
5	Пилот 6 розеток	кабель 5 метров	шт	1	8	
6	Паяльная станция	Напряжение на входе: 220В-50Гц Напряжение на выходе: 10В / 26В / 29В Потребляемая мощность: 750Вт Диапазон температуры паяльника: 200°С-480°С	шт	1	8	
7	Зажим с лупой. Третья рука	Тип: держатель "третья рука" Увеличение лупы: х3 Регулировка положения лупы Диаметр линзы: 60 мм Чугунное основание	шт.	1	8	
8	Аккумуляторная дрель-шуруповерт с набором бит	Крутящий момент 30 Н*м Крутящий момент (мягкое заворачивание) 17 Н*м Количество скоростей двухскоростной	шт	1	8	
9	Ящик для инструментов	Материал-пластик; Высота - 178 мм Ширина - 254 мм	шт.	1	8	
10	Набор с инструментами	Набор включает в себя: Плоскогубцы 180-220 мм, бокорезы плоские 125 мм, Набор диэлектрических отверток 5 отверток rh 000 - rh 2, 5 отверток плоских SL 1 - SL 5, Разводной ключ до 8-9 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	8	
11	Силиконовый коврик для пайки	Размеры (ДхШ): 350x250 см Силикон	Шт	1	8	
12	Набор лабораторной посуды	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	8	
13	Мультиметр	цифровой, для измерения тока, напряжения, сопротивления, параметров диодов и транзисторов	шт	1	8	
14	Одноплатный микрокомпьютер Raspberry Pi 4 и выше (или аналог)	Процессор Broadcom BCM2711 Процессор, частота 1.5 ГГц Оперативная память LPDDR4 4096 Мб	шт.	1	8	
15	Waveshare Raspberry Pi или аналог модуль реле	- Поддерживает Raspberry Pi A+/B+/2B/3B; - Высококачественные реле, нагрузкой до 250VAC/5A, 30VDC/5A; - Гальваническая развязка; - Светодиодные индикаторы состояния реле.	шт	1	8	
16	Дисплей Nexbon ENHANCED 320*240 / 2,8", HMI (или аналог)	Встроенный модуль RTC Поддержка GPIO Встроенный разъем SD карты: максимум 32G Micro TF/SD (файловая система - FAT32) Флэш память для хранения данных: 16Mб EEPROM: 1024 байта RAM: 3584 байт Буфер инструкций: 1024 байт Цвет: 65K (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	шт	1	8	
17	Автоматический выключатель	номинальный ток: 25 А	шт	1	8	
18	Автоматический выключатель	номинальный ток: 10 А	шт	3	24	
19	Автоматический выключатель	номинальный ток: 6 А	шт	1	8	

20	Нулевая шина на DIN-рейку	2x7 подключаемых контактов	шт	1	8	
21	Розетка на DIN-рейку	16А с заземлением, номинальное напряжение 230 В	шт	2	16	
22	Блок питания Usb type C	с 1 выходом Usb ток не ниже 2.5 А	шт	1	8	
23	Макетная плата Breadboard MB-102 или аналог	830 точек	шт	1	8	
24	Стремянка 2 ступени	стремянка-подставка конструкция: двухсторонняя материал: алюминий складной механизм	шт	1	8	
25	Кондуктометр	ручной, диапазон измерения: 0,00 ~ 19,99 мСм/см разрешение: 10 мкс/см (0,01 мСм/см) погрешность: ±2,5% от верхней границы диапазона измерения материал корпуса АБС-пластик электрод сменный водонепроницаемое исполнение IP67	шт	1	8	
26	pH-метр	ручной, Диапазон измерений 0 ... 14 pH Погрешность 0,05 pH Разрешение 0,01 pH 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	8	
27	Кабель micro HDMI	для Raspberry pi 4 и выше, длина 3 метра	шт	1	8	
28	Ведро	пластиковое 10 л	шт.	1	8	
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 1 КОНКУРСАНТА / КОМАНДУ)			ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ / КОМАНДУ)			
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Ms office 2016 или аналог	ПО для работы с документами	Ед.	1	8	
2	Windows 10 или аналог	операционная система ноутбука	Ед.	1	8	
3	Adobe reader или аналог	ПО для работы с документами	Ед.	1	8	
4	Python версии 3 + модуль serial или аналог	ПО Для программирования контроллера	Ед.	1	8	
5	Архиватор 7zip, WinRAR или аналог	ПО Для работы с архивами	Ед.	1	8	
6	Linux или аналог	операционная система контроллера	Ед.	1	8	
МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 1 КОНКУРСАНТА / КОМАНДУ)			МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ / КОМАНДУ)			
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол рабочий	846x1400 x 689 мм. Антистатический стол, с электрошвеллом, с комплектом освещения светодиодным, с полкой для приборов и оборудования и перфорированным щитом	шт	1	8	
2	Стеллаж	5 яруса 700x1900x400	шт	1	8	
3	Мусорная корзина	Пластиковая 10л.	шт	1	8	
4	Стул компьютерный на колесиках	Нагрузка 100 кг	шт	1	8	
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1 КОНКУРСАНТА / КОМАНДУ)			РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ / КОМАНДУ)			
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Провод ШВВП	2x0,5кв.мм., цвет белый	м	12	72	
2	Провод ПВС	3x1,5кв.мм., цвет белый	м	5	36	
3	Провод ПуГВ	1x1,5кв.мм., цвет синий	м	5	36	
4	Провод ПуГВ	1x1,5кв.мм., цвет коричневый	м	5	36	
5	Провод ПуГВ	1x1,5кв.мм., цвет белый	м	5	36	
6	Набор наконечников для проводов	Под обжимку. Диаметры 0,5 0,75 1,5 1,75	комплект	1	8	
7	Кабель канал с крышкой	40x80 мм	м	1	8	
8	Монтажный провод папа-мама	30см	шт	1	8	
9	Монтажный провод папа-мама	20см	шт	1	8	
10	Монтажный провод папа-мама	10см	шт	1	8	
11	Монтажный провод папа-папа	30см	шт	1	8	
12	Монтажный провод папа-папа	20см	шт	1	8	
13	Монтажный провод папа-папа	10см	шт	1	8	
14	Монтажный провод мама-мама	30см	шт	1	8	
15	Монтажный провод мама-мама	20см	шт	1	8	
16	Монтажный провод мама-мама	10см	шт	1	8	
17	Крепежные элементы	Организер с винтами М3x6, М4x10, М5x16 и гайками М3, М4, М5	комплект	1	8	
18	Шина гребенчатая	1 фаза, 12 модулей	шт	1	8	
19	Стойка для печатных плат	мама-папа 6 тит М3, латунь, шестигранная	шт	20	100	
20	Стойка для плат	папа-папа шестигр., латунь, М3, 27 мм	шт	20	100	
21	Стойка для плат	папа-папа шестигр., латунь, М3, 10 мм	шт	20	100	
22	Вилка с заземлением	230 В	шт	1	8	
23	Тряпка для пыли	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1	8	
24	Набор для уборки	Совок с щеткой	шт	1	8	
25	Удобрения для гидропоники	универсальная система питания, включающая три раствора макро- и мезоэлементов, два раствора микроэлементов (с металлами в хелатной форме)	комплект	1	8	
26	pH - регуляторы	pH up - подкормка кремниевая с функцией повышения pH pH Down - кислотная смесь, поवालуй.	комплект	1	8	
27	набор термоусадочной трубки	2 - 6 мм.	м	1	8	
28	Притной трубкой с канифолью	ПОС-61	шт	1	8	
29	Канифель	Сосновая жидкая/твердая	шт	1	8	
30	Стяжки	2,5x250 белые	уп	1	8	
31	плавящийся самоклеющийся	15x15	уп	1	8	
32	Набор клемм Wago	№1 СЕРИЯ	шт	1	8	
33	Кабельный ввод (комплект)	Сальник pg-9 pg - 11 pg - 13,5	шт	3	24	
34	Электрощит	24 модуля 2 ряда с din-рейкой ip65	шт	1	8	
35	Датчик температуры и влажности воздуха Модуль DHT22 или аналог	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	
36	Инфракрасный датчик углекислого газа (CO2) MH-Z19 или аналог	Определяемый газ: CO2 Рабочее напряжение: 3,6 ~ 5,5В пост. тока Потребление тока: < 18mA Уровень TTL: 3,3В Диапазон измерения: 0 - 5000 PPM (0 ~ 0,5%) Точность измерений: ± (50ppm+5%) Сигнал на выходе: UART(Tx,Rx), PWM Время разогрева: до 3 мин Время распыливания T90: < 60 сек. Рабочая температура: 0 ~ 50 °С Рабочая влажность окружающей среды: 0 ~ 95% RH (без конденсата)	шт	1	8	
37	Датчик уровня питательного раствора	Поплавковый датчик уровня воды	шт.	2	16	
38	Маркер разметочный перманентный	толщина 0,5 - 1мм	шт.	1	8	
39	Самоклеющиеся маркеры для проводов WM-2 (цифры -знаки,0-15,A-Z,+,-,.)	Материал нейлоновая ткань Цвет белый	шт.	1	8	
40	Растения в ассортименте	В горшочках для вертикальной фермы	шт	25	450	
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1 КОНКУРСАНТА / КОМАНДУ)			СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ / КОМАНДУ)			

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Защитные очки	критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	8	
2	Перчатки лабораторные	критически важные характеристики позиции отсутствуют	пар	2	16	
3	Халат антистатический	критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	8	
4	Перчатки антистатические	критически важные характеристики позиции отсутствуют	пар	1	8	
5	Аптечка	АПТЕЧКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ФОСТ (перечень №1) Для оказания неотложной медицинской помощи в производственных условиях. ТУ 9398-040-10973749-2015	шт	1	1	
6	Огнетушитель ОУ-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	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)						
№	Требование (описание)				Комментарий	
1	Клейка разметочная лента черно-желтая				границы рабочего места	
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)					

БРИФИНГ-ЗОНА

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Ноутбук	Intel i5, 8гб ОЗУ, HDD 500 гб, Windows 10, 15 дюймов	шт	1		
2	Проектор	DLP, 2700 люмен, 10000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, LAN, PDU, 2D / 3D	шт	1		
3	Экран для проектора	На штативе, 16:9	шт	1		

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Офисный стол	(ШхГхВ) 850х600х700 столешница не тоньше 25 мм белая или светл-серая ламинированная поверхность столешницы	шт	1		
2	Стул офисный	на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	1		
3	Стул	На 4-х ножках	шт	10		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БРИФИНГ-ЗОНЫ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

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

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ И ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Ноутбук	Intel i5, 8гб ОЗУ, HDD 500 гб, Windows 10, 15 дюймов	шт	1		
2	МФУ Brother DCP-L8410CDW или аналог	A4, цветной лазерный, 31стр/мин, 512Мб, duplex, ADF50, GigaLAN, WiFi, USB старт.картриджи 3000/ 1800стр	шт	1		
3	Проектор	DLP, 2700 люмен, 10000:1, 1280x800, D-Sub, HDMI, RCA, S-Video, USB, LAN, PDU, 2D / 3D	шт	1		
4	Экран для проектора	На штативе, 16:9	шт	1		
5	Пилот, 6 розеток	критически важные характеристики отсутствуют	шт	2		

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Офисный стол	(ШхГхВ) 1400х600х750 столешница не тоньше 25 мм белая или светл-серая ламинированная поверхность столешницы	шт	4		
2	Стул	на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	5		
3	Вешалка	Штанга на колесках, с крючками	шт	1		
4	Мусорная корзина	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1		
5	Кулер	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1		

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Огнетушитель углекислотный ОУ-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	2		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

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

КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Офисный стол	(ШхГхВ) 1200х600х750 столешница не тоньше 25 мм белая или светл-серая ламинированная поверхность столешницы	шт	5		
2	Стул	на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	8		
3	Запираемый шкафчик	не менее 8 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500	шт	10		
4	Вешалка	гардеробная	шт	1		
5	Кулер	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1		
6	Мусорная корзина	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1		

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Огнетушитель углекислотный ОУ-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		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

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

СКЛАД

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Стеллаж	4 яруса, 2000x1000x400	шт.	4	
2	Мусорная корзина	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1	

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Огнетушитель углекислотный ОУ-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	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕДИНЕННОМУ СКЛАДУ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

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

КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Бумага А4	критически важные характеристики отсутствуют	пачка 500 листов	2	
2	Скотч малярный	критически важные характеристики отсутствуют	м	2	
3	Блокнот для записей	критически важные характеристики отсутствуют	м	20	
4	Ручка шариковая	критически важные характеристики отсутствуют	шт	20	
5	Степлер со скобами	критически важные характеристики отсутствуют	шт	2	
6	Скрепки канцелярские	критически важные характеристики отсутствуют	упак	2	
7	Файлы А4	критически важные характеристики отсутствуют	упак	1	
8	Маркер черный	критически важные характеристики отсутствуют	шт	10	
9	Папка с файлами А4	критически важные характеристики отсутствуют	Шт	1	
10	Планышты для бумаги А4	критически важные характеристики отсутствуют	Шт	5	

"ТУЛЬБОКС" РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНА ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ КОМАНДА (если применимо)

НА 1 КОНКУРСАНТА / КОМАНДУ

НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ / КОМАНД

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Халат лабораторный			1		
2	Перчатки латексные			1		
3	Перчатки антистатические			1		

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