

ЧЕМПИОНАТ	Для Итоговых соревнований по компетенциям, не принимающим участие в Финале X Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)
Сроки проведения	
Место проведения	
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ (INTERNET OF THINGS)
Главный эксперт	Идиатуллов Тимур Тофикович
Заместитель Главного эксперта	
Технический эксперт	
Эксперт по CIS	
Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем)	
Количество конкурсантов (команд)	32 конкурсанта (по 2 человека в команде) / 16 команд
Количество рабочих мест	16 (по 2 человека на рабочее место)
Общая площадь застройки компетенции	14*16 метров (224 м.кв.) (соревновательная зона)

РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ						
ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 32 РАБОЧИХ МЕСТА \ 16 КОМАНД)		
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Персональный компьютер (системный блок)	Системный блок: Intel Core-i5, 8GB ОЗУ, 1 GB видеокарта (HDMI, VGA), 1 Тб жесткий диск, Windows 7 / 10 или аналог	шт	2	26	С возможностью подключения 2-х мониторов по HDMI
2	Монитор	Не менее 24 дюйма, разрешение не ниже 1366 x 1024	шт	4	52	
3	Мышка	Оптическая, проводная, интерфейс USB	шт	2	26	
4	Клавиатура	Полноразмерная, проводная, интерфейс USB	шт	2	26	
5	Флеш-память 32 Гб	32 Gb USB 3.0	шт	1	13	
ПО (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				ПО (НА 32 РАБОЧИХ МЕСТА \ 16 КОМАНД)		
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Windows 10 или аналог	Операционная система	шт	2	26	
2	Офисный пакет: Word, Excel, PowerPoint, Visio или аналоги	Программное обеспечение для работы с документами и	шт	2	26	
3	Adobe Reader или аналоги	Поддержка отображения формата PDF	шт	2	26	
4	Веб-обозреватель Google Chrome или аналог	Совместимый с ПО ThingWorx	шт	2	26	
МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				МЕБЕЛЬ (НА 32 РАБОЧИХ МЕСТА \ 16 КОМАНД)		
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Офисный стол из токопроводящего материала	800 x 800 мм	шт	3	39	
2	Стул	Стул офисный мягкий со спинкой на металлическом каркасе	шт	2	26	
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 32 РАБОЧИХ МЕСТА \ 16 КОМАНД)		
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Санитайзер	флакон с санитайзером	шт	-	4	
2	Набор медицинских масок и перчаток	бумажные или пластиковые	шт	2	39	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, ПОДСЛЮЧЕНИЕ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.Д.)						
№	Требование (описание)					Комментарий
1	Площадь одного рабочего места не менее 20 м.кв (5*4 метра)					
2	Электричество на 1 рабочее место \ 1 команду - 220 Вольт (2 кВт)					
3	Подвод локальной сети (Ethernet) площадки - 3 розетки					Компьютеры и смарт-устройства подключаются к локальной сети по проводам со скоростью минимум 20 Мбит/с

ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ						
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 16 КОМАНД)						
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Промышленный робот-манипулятор со сменным захватом с управлением по учебный многозвенный робот-манипулятор со сменным захватом с	Многозвенный манипулятор с радиусом достижения в	комплект	-	4	Оборудование производственной линии подключается к локальной сети конкурсной площадки по проводу
2	Учебный многозвенный робот-манипулятор со сменным захватом с	Многозвенный манипулятор с независимыми сегментами и	комплект	-	4	Оборудование производственной линии подключается к локальной сети конкурсной площадки по проводу
3	Учебный робот-манипулятор со связанными осями и вакуумным захватом с	Многозвенный манипулятор со связанными осями с	комплект	-	4	Оборудование производственной линии подключается к локальной сети конкурсной площадки по проводу
4	Учебная смарт-камера	Смарт-камера с функциями программирования и	шт	-	12	Оборудование производственной линии подключается к локальной сети конкурсной площадки по проводу
5	Сигнальная лампа (светофор) 4 цвета	Стойчное исполнение, 4 цвета (красный, зеленый, желтый,	шт	-	12	Оборудование производственной линии подключается к локальной сети конкурсной площадки по проводу
6	Удаленный терминал управления (из комплекта производственной линии)	Пульт с блоком 4 световых индикаторов, 3-х кнопок,	комплект	-	4	
7	Световой барьер системы безопасности (смарт-устройство)	Блок 3 инфракрасных датчика безопасности с	шт	-	4	
8	Диспенсер деталей (смарт-устройство)	Мехатронный модуль хранения и выдачи деталей с	шт	-	4	
9	Комплект деталей для сборочной линии и обеспечивающее оборудование	В соответствии с секретной частью задания	комплект	-	4	Уточняется у менеджера компетенции
10	Поле соревновательной площадки для установки не менее 4-х роботов	В соответствии с секретной частью конкурсного задания	шт	-	4	Сторонние конструкции для размещения оборудования. Состав и комплектация уточняется у менеджера
ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 5 КОМАНД)						

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Персональный компьютер (системный блок)	Системный блок: Intel Core-i5, 8GB ОЗУ, 1 GB видеокарта	шт	-	3	С возможностью подключения 2-х мониторов по HDMI, использование по 2 интегрированы с
2	Сервер приложений (рабочая станция повышенной производительности)	Intel Core-i7, 32GB ОЗУ, 1 GB видеокарта, 2 Тб жесткий	комплект	-	1	Устанавливается ПО ThingWorx.
3	Монитор	Не менее 24 дюйма, разрешение не ниже 1366 x 1024	шт	-	9	
4	Мышка	Оптическая, проводная, интерфейс USB	шт	-	6	
5	Клавиатура	Полноразмерная, проводная, интерфейс USB	шт	-	6	
6	Персональный компьютер (системный блок)	Системный блок: Intel Core-i5, 8GB ОЗУ, 1 GB видеокарта	шт	-	2	Подключаются к видеопанелям для обеспечения технических задач площадки
8	Система бесперебойного питания для сервера	Обеспечение 220В, 650 Вт не менее 10 мин, не менее 3	шт	-	1	
9	Коммутатор Ethernet 16 портов (или больше)	Коммутатор (не менее 16 портов Ethernet 100 / 1000	шт	-	1	
10	Телевизор	Видеопанель с разрешением не менее 1280 x 720,	шт	-	1	Подключение.
11	Стойка для установки телевизионной панели	Металлическая, на поворотных колесах с тормозами, высота	шт	-	1	Устанавливается на сервере ThingWorx Studio и 1 сервере
12	HDMI кабель	Длина не менее 3 м	шт	-	1	Рекомендуется 5 м и больше

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 16 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Windows 10 или аналог	Операционная система	шт	-	6	
2	Офисный пакет: Word, Excel, PowerPoint, Visio или аналоги	Программное обеспечение для работы с документами и	шт	-	6	
3	Adobe Reader или аналоги	Поддержка отображения формата PDF	шт	-	6	
4	Веб-обозреватель Google Chrome или аналог	Совместимый с ПО ThingWorx	шт	-	6	
5	Установочный комплект ПО PTC ThingWorx Enterprise Server	TWXSPN-4130-F- ThingWorx SCO Academic Teaching	шт	-	1	Локальная версия платформы "Интернета вещей". Устанавливается на сервер.
6	Программное обеспечение для подключения оборудования к ThingWorx	Applied Robotics AR-TWConnectivity	шт	-	1	Устанавливается на компьютер управления производственной линией

МЕБЕЛЬ (НА 16 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Офисный стол из токопроводящего материала	Материал: дерево / ABS-пластик. Размер не менее 1600 x	шт	-	6	
2	Стол для кейтеринга	Стол из токопроводящего материала, высота не менее 0,9	шт	-	2	
3	Стул	Стул офисный мягкий со спинкой на металлической раме с	шт	-	6	
4	Мусорная корзина	Пластик, объем не менее 10 л	шт	-	2	
7	Кулер для воды с бутылкой (20л) и стаканчиками	Стеочное исполнение, нагрев и охлаждение воды	шт	-	1	

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО / У КОМАНДУ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Аптечка первой помощи	Стандартный набор средств первой помощи	шт	1		
2	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Огнетушитель ручной с возможностью тушения	шт	1		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДСЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны не менее 40 м.кв (5*8 метра)	
2	Электричество: 20 розеток по 220 Вольт (6 кВт в сумме)	
3	Подвод локальной сети (Ethernet) площадки со скоростью минимум 20 Мбит/с - 4 розетки	Оборудование производственной линии подключается к локальной сети площадки
4	Локальная сеть площадки без выхода в Internet	Площадка должна иметь собственную локальную сеть с коммутатором в комнате главного эксперта

БРИФИНГ-ЗОНА

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Персональный компьютер (системный блок)	Системный блок: Intel Core-i5, 8GB ОЗУ, 1 GB видеокарта	шт	-	1	Подключается к локальной сети площадки (Ethernet)
2	Монитор	Не менее 24 дюйма, разрешение не ниже 1366 x 1024	шт	-	1	
3	Мышка	Оптическая, проводная, интерфейс USB	шт	-	1	
4	Телевизор	Видеопанель с разрешением не менее 1280 x 720,	шт	-	1	Подключение к компьютеру.
5	Стойка для установки телевизионной панели	Металлическая, на поворотных колесах с тормозами, высота	шт	-	1	Подключается к локальной сети площадки и используется для трансляции видеопотока на брифинг
6	HDMI кабель	Длина не менее 3 м	шт	-	1	Рекомендуется 5 м и больше
7	Аудиосистема	2 колонки, беспроводной микрофон	шт	-	1	

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Офисный стол	Материал: дерево / ABS-пластик. Размер не менее 1600 x	шт	-	1	
2	Стул	Стул офисный мягкий со спинкой на металлической раме с	шт	-	50	
3	Флипчарт	Флипчарт магнитно-маркерный на треноге. Лакированная	шт	-	1	

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

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны не менее 15 м.кв (5*3 метра)	
2	Электричество: 3 розетки на 220 Вольт (2 кВт)	
3	Подвод локальной сети (Ethernet) площадки - 1 розетка	Оборудование подключается к локальной сети площадки со скоростью минимум 20 Мбит/с

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-	Комментарий
1	Персональный компьютер (системный блок)	Системный блок: Intel Core-i5, 8GB ОЗУ, 1 GB видеокарта	шт	-	2	Подключается к локальной сети площадки по проводу, контроль площадки, работа с данными и материалами
2	Монитор	Не менее 24 дюйма, разрешение 1920 x 1080	шт	-	2	
2	Монитор	Не менее 24 дюйма, разрешение не ниже 1366 x 1024	шт	-	2	
3	Мышка	Оптическая, проводная, интерфейс USB	шт	-	2	
4	Клавиатура	Полноразмерная, проводная, интерфейс USB	шт	-	2	
6	таймер	критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	-	1	
8	МФУ (принтер / копир / сканер, цветное, лазерное)	A4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс,	шт	-	1	
5	Телевизор	Видеопанель с разрешением не менее 1280 x 720,	шт	-	1	Подключается к компьютеру, используется при проверке заданий
6	Стойка для установки телевизионной панели	Металлическая, на поворотных колесах с тормозами, высота	шт	-	1	Рекомендуется 5 м и больше
7	HDMI кабель	Длина не менее 3 м	шт	-	1	

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-	Комментарий
1	Офисный стол	Материал: дерево / ABS-пластик. Размер не менее 1600 x	шт	-	10	
2	Стул	Стул офисный мягкий со спинкой на металлической раме с	шт	-	16	
3	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000х300х2000	шт	-	1	
4	Запираемый шкафчик	не менее 4 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500	шт	-	3	
5	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками	шт	-	1	

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

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 20 м.кв (5*4 метра)	
2	Электричество: 2 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую)	
3	Подключение компьютеров для работы с данными к проводному интернету	Не Wi-Fi! Скорость минимум 20 Мбит/с
4	Локальная сеть площадки без выхода в Internet	Площадка должна иметь собственную локальную сеть с коммутатором в комнате главного эксперта

КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-	Комментарий	
1	Персональный компьютер (системный блок)	Системный блок: Intel Core-i5, 8GB ОЗУ, 1 GB видеокарта	шт	-	2	Подключается к внешней сети с выходом в Internet	
2	Монитор	Не менее 24 дюйма, разрешение 1920 x 1080	шт	-	2		
3	Мышка	Оптическая, проводная, интерфейс USB	шт	-	2		
4	Клавиатура	Полноразмерная, проводная, интерфейс USB	шт	-	2		
5	МФУ (принтер / копир / сканер, цветное, лазерное)	A4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс,	шт	-	1		
6	Маршрутизатор для построения проводной локальной сети 24 порта (или	Коммутатор (не менее 24 портов Ethernet 100 / 1000	шт	-	2		Организация локальной сети площадки без выхода в Internet
7	Сетевой фильтр	критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	-	2		

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-	Комментарий
1	Офисный стол из токопроводящего материала	Материал: дерево / ABS-пластик. Размер не менее 1600 x	шт	-	3	
2	Стул	Стул офисный мягкий со спинкой на металлической раме с	шт	-	3	

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

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 9 м.кв (3*3 метра)	
2	Электричество: 8 розеток на 220 Вольт (3 кВт в сумме)	
3	Подключение компьютера для работы с CIS к проводному интернету	Не Wi-Fi! Скорость минимум 5 Мбит/с
4	Локальная сеть площадки без выхода в Internet	Площадка должна иметь собственную локальную сеть с коммутатором в комнате главного эксперта. Сервер с ThingWorx

КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-	Комментарий
1	Офисный стол	Материал: дерево / ABS-пластик. Размер не менее 1600 x	шт	-	6	
2	Стул	Стул офисный мягкий со спинкой на металлической раме с	шт	-	32	
3	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000х300х2000	шт	-	3	
4	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками (не менее 12 крючков)	шт	-	3	

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

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 20 м.кв (5*4 метра)	-

**СКЛАД
МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	КОЛ-	Комментарий
1	Офисный стол	Материал: дерево / ABS-пластик, Размер не менее 1600 х	шт	-	2	
2	Стул	Стул офисный вязкий со спинкой на металлической раме с	шт	-	2	
3	Корзина для мусора	Объем (л) 18	шт	-	1	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ СКЛАДА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДСОЧЕТЫ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь склада не менее 9 м.кв (3*3 метра)	
2	Электричество: 4 розетка на 220 Вольт (2 кВт в сумме)	

КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	КОЛ-	Комментарий
1	Бумага для офисной техники	A4, 80 г/кв.м, белизна 146% С1Е, 500 листов	пачка 200	-	12	
2	Бумага для цветной лазерной печати	A4, 200 г/кв.м, 250 листов	пачка 200	-	1	
3	Папка-планшет Attache A4 пластиковая синяя с крышкой	Тип папки планшета:с крышкой	шт	-	34	
4	Бумага для флипчартов	67,5x98 см белая 10 листов (80 г/кв.м)	упак	-	2	
5	Клейкая лента малярная	белая 38 мм х 19 м (бумажная, легкоудаляемая)	шт	-	10	
6	Клейкая лента канцелярская	прозрачная 12.7 мм х 7.62 м (с диспенсером)	шт	-	5	
7	Клейкая лента канцелярская	двухсторонняя прозрачная 30 мм х 5 м	шт	-	5	
8	Ручка шариковая	мм)	шт	-	54	
9	Степлер	настольный металлический до 25 листов	шт	-	4	
10	Скобы для степлера	N24/6 оцинкованные 1000 штук в картонной упаковке	упак	-	4	
11	Скрепки	металлические оцинкованные 28 мм (100 штук в упаковке)	упак	-	2	
12	Файл-вкладыш	A4 40 мкм гладкий прозрачный 100 штук в упаковке	упак	-	2	
13	Набор маркеров	упаковке	упак	-	4	
14	Нож канцелярский	18 мм с фиксатором красный	шт	-	4	
15	Ножницы	ручками бирюзового/черного цвета	шт	-	4	
16	Мешки для мусора	на 60 литров черные (10 мкм, в рулоне 30 штук, 58x68 см)	упак	-	8	
17	Стакан одноразовый	пластиковый белый 200 мл 100 штук в упаковке	упак	-	6	
18	Стакан одноразовый	бумажный разноцветный 200 мл 50 штук в упаковке	упак	-	6	

"ТУЛБЛОКС" РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНА ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ КОМАНДА

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	КОЛ-	Комментарий
1	Не требуется	-	-	-	-

Глав. Эксперт _____ (ФИО)

(подпись)
(дата)

Тех. эксперт _____ (ФИО)

(подпись)
(дата)