

<b>ЧЕМПИОНАТ</b>	Региональный чемпионат
Сроки проведения	
Место проведения	
<b>НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	Сетевое и системное администрирование
Главный эксперт	
Заместитель Главного эксперта	
Технический эксперт	
Эксперт по CIS	
Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем): компьютерные+ГЭ,ЗГЭ+Технологические+Технический	
Количество дней на выполнение всех модулей (1, 2, 3 или 4)	3
Количество конкурсантов	6
Количество рабочих мест на 1 модуль	2
Общая площадь застройки компетенции	
Версия	

### РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

#### Модуль А Linux

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)					ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \ 4 КОМАНД)					
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Ноутбук или ПК в сборе (такой же как на других модулях)	Процессор: Частота процессора – не менее 2500 МГц; Количество ядер процессора – не менее 2; Количество потоков – не менее 4; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – не менее 16 ГБ; Тип памяти – не ниже DDR3; Частота памяти – не менее 2400 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – не менее 128 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA. Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI; Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 4;	шт	1		2				
2	Источник бесперебойного питания	Достаточная мощность для питания оборудования модуля, но не ниже 1500VA, розетки "Евро" Необходимо предусмотреть достаточное количество кабелей питания для подключения	шт	1		2				
3	Мышь (в случае использования ПК в сборе + клавиатура)	Общее количество кнопок: не менее 3 Максимальное разрешение датчика: не менее 1000 dpi Тип подключения: проводная Интерфейс подключения: USB 2.0 Длина кабеля: не менее 1.35 м Совместима с позицией № 1	шт	1		2				
4	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Розетки типа Shuko	шт	1		2				
5	Монитор	Не менее 23", не менее 1 HDMI входа, не менее 1 входа VGA (Dsub), разрешение не менее 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, приобрести дополнительно.	шт	1		2				
6	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1		2				
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)					ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \ 4 КОМАНД)					

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	ОС	CentOS 7 Debian 9, Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений.	шт	1	2				
2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1	2				
3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1	2				
4	Клиент протоколов удалённого доступа	RuTTY	шт	1	2				
5	Клиент ESXi	VMware Workstation Pro 14, VMware vSphere Client	шт	1	2				

**МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНД)**

**МЕБЕЛЬ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \4 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	1	2				
2	Стул	Тип - Офисный или компьютерный. Должен выдерживать нагрузку не менее 120 кг.	шт	1	2				

**РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ**

**Модуль В Windows**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНД)**

**ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \4 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Ноутбук или ПК в сборе (такой же как на других модулях)	Процессор: Частота процессора – не менее 2500 МГц; Количество ядер процессора – не менее 2; Количество потоков – не менее 4; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – не менее 16 ГБ; Тип памяти – не ниже DDR3; Частота памяти – не менее 2400 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – не менее 128 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA. Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI; Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 4;	шт	1		2				
2	Источник бесперебойного питания	Достаточная мощность для питания оборудования модуля, но не ниже 1500VA, розетки "Евро" Необходимо предусмотреть достаточное количество кабелей питания для подключения	шт	1		2				
3	Мышь (в случае использования ПК в сборе + клавиатура)	Общее количество кнопок: не менее 3 Максимальное разрешение датчика: не менее 1000 dpi Тип подключения: проводная Интерфейс подключения: USB 2.0 Длина кабеля: не менее 1.35 м Совместима с позицией № 1	шт	1		2				
4	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Розетки типа Shuko	шт	1		2				
5	Монитор	Не менее 23", не менее 1 HDMI входа, не менее 1 входа VGA (Dsub), разрешение не менее 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, приобрести дополнительно.	шт	1		2				
6	Кабель HDMI M-M, 1,8 м.	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1		2				

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНД)**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \4 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во		Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	ОС	CentOS 7 Debian 9, Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений.	шт	1		2				
2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1		2				
3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1		2				
4	Клиент протоколов удалённого доступа	PuTTY	шт	1		2				
5	Клиент ESXi	VMware Workstation Pro 14, VMware vSphere Client	шт	1		2				

**МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)**

**МЕБЕЛЬ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \ 4 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во		Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	1		2				
2	Стул	Тип - Офисный или компьютерный. Должен выдерживать нагрузку не менее 120 кг.	шт	1		2				

**РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ**

**Модуль С Базовые сетевые технологии**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)**

**ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \ 4 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Маршрутизатор	<p>Не менее двух маршрутизируемых интерфейсов Ethernet со скоростью не ниже 100 Мбит/с</p> <p>Compact Flash не менее 64 МБ</p> <p>Наличие слота расширения CompactFlash и USB-порта</p> <p>ОЗУ не менее 256 МБ</p> <p>Поддержка модулей Serial с интерфейсами DB-60 или Smart-Serial</p> <p>Последовательный консольный порт и порт AUX с разъемами 8P8C</p> <p>Поддержка протоколов маршрутизации OSPFv2, OSPFv3, BGP, MP-BGP, EIGRPv4, EIGRPv6</p> <p>Поддержка протоколов IPv4, IPv6, SSH, CDP, LLDP, DHCP, DNS, PPP, PPPoE, HDLC, Frame-relay, MPLS, ATM, RADIUS, TACACS+, NTP, FTP, TFTP, HSRP, VRRP, GLBP, SNMPv2, SNMPv3, Syslog, NHRP, GRE, mGRE, RMON, NetFlow</p> <p>Поддержка QoS, CBWFQ, WRED, средств иерархического обеспечения качества обслуживания, PBR и NBAR</p> <p>Поддержка фильтрации маршрутов BGP с помощью политик на базе Route Map.</p> <p>Поддержка динамического мониторинга состояния и качества канала на 3,4 и 7-м уровне модели OSI с использованием ответчика (односторонняя и двусторонняя задержка, джиттер, потери пакетов, MOS-CQ)</p> <p>Возможность настройки через интерфейс командной строки (CLI)</p> <p>Поддержка локальной аутентификации, поддержка Role-based CLI, поддержка удаленной аутентификации через серверы RADIUS и TACACS+</p> <p>Поддержка Remote-Access и Site-to-Site VPN с помощью IPSec, поддержка DMVPN</p> <p>Наличие функционала IP-ATC с поддержкой протоколов SCCP и SIP. Поддержка регистрации IP-телефонов по</p>	шт	3	1	7				<p>Модель: Cisco 2901, 2911</p> <p>Поддержка операционной системы IOS 15.2 и выше</p> <p>Должны быть активированы лицензии Unified Communications и Security</p> <p>Не менее двух маршрутизируемых интерфейсов Ethernet со скоростью не ниже 100 Мбит/с</p> <p>Compact Flash не менее 128 МБ</p> <p>ОЗУ не менее 256 МБ</p> <p>Поддержка модулей Serial с интерфейсами Smart-Serial</p> <p>При выборе маршрутизаторов:</p> <p>1. Не более двух ISR G1, в идеальном варианте все шесть должны быть ISR G2.</p> <p>2. Не менее четырех из шести маршрутизаторов с поддержкой модулей Serial</p> <p>3. ЗИП должен составлять, не меньше, чем по одной единице, каждой выбранной модели.</p> <p>Возможные модели:</p> <p>Cisco ISR G2 2901</p> <p>Cisco ISR G2 2911</p> <p>Cisco ISR G2 1921</p> <p>Cisco ISR G2 1941</p> <p>Cisco ISR G2 881</p> <p>Cisco ISR G1 2801</p> <p>Cisco ISR G1 2901</p>

2	Модуль Serial	<p>Тип модуля - WAN соответствие</p> <p>Совместимость с "Маршрутизатор тип 1" соответствие</p> <p>Количество последовательных портов, шт не менее 2</p> <p>Основной интерфейс последовательный соответствие</p> <p>Максимальная скорость в синхронном режиме, Мбит/с не менее 8</p> <p>Поддержка протоколов EIA-232, EIA-449, EIA-530, EIA-530A, V.35 и X.21 наличие</p>	шт	4	2	10				
4	Кабель Serial для маршрутизаторов	SmartSerial-SmartSerial Совместим с позицией 1	шт	4	4	12				
5	Коммутатор L2	<p>Не менее 24 портов Ethernet 10/100 Base-T или Gigabit Ethernet</p> <p>Наличие индикаторов состояния системы: System, RPS, link status, link duplex, link speed</p> <p>Наличие индикаторов для каждого из портов: Link integrity, disabled, activity, speed, full-duplex</p> <p>Тип коммутатора: управляемый, для установку в стойку 19" соответствие</p> <p>Наличие порта для подключения системы резервного электропитания (в обход встроенного блока питания) наличие</p> <p>Внутренняя пропускная способность, Гбит/с не менее 16</p> <p>Уровень свича L2 соответствие</p> <p>Объем оперативной памяти, Мб не менее 64</p> <p>Объем flash-памяти, Мб не менее 32</p> <p>Размер таблицы MAC адресов, шт не менее 8000</p> <p>Максимальное количество VLANs, шт не менее 64</p> <p>Количество портов Ethernet 10/100Base-TX (100 мбит/с), шт не менее 24</p> <p>Количество uplink-портов (10/100/1000 Base-TX Combo SFP), шт не менее 2</p> <p>Поддержка IPv6 наличие</p> <p>Поддержка протоколов IEEE 802.3a, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.1d, IEEE 802.1p, IEEE 802.1q, IEEE 802.1s, IEEE 802.3x наличие</p> <p>Поддержка протоколов управления SNMPv3 наличие</p> <p>Поддержка протокола Telnet и SSH с использованием ограничений посредством списков контроля доступа наличие</p> <p>Поддержка протокола обнаружения соседних устройств, работающего поверх Ethernet, Token Ring, Frame Relay, ATM, HDLC и PPP, а также поддержка LLDP наличие</p> <p>Поддержка протоколов в стойке 19" соответствие</p>	шт	3	1	7			<p>Операционная система IOS Lan Base версии 15.0 или выше</p> <p>Не менее 24 портов FastEthernet или Gigabit Ethernet</p> <p>Для крепления в стойку 19"</p> <p>Возможные модели:</p> <p>Cisco Catalyst 2960-Plus 24LC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-Plus 24PC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-24LT-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-24PC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-48PST-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-48FPD-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-48LPD-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-24PPD-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-48FPS-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-48LPS-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-24PS-L</p> <p>Cisco Catalyst 3560V2-24PS-S</p> <p>Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-24TC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-48TC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960-48TT-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960G-24TC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960G-48TC-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-48TS-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-24TS-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-48TD-L</p> <p>Cisco Catalyst 2960S-24TD-L</p>	

7	Межсетевой экран	<p>Настольный форм-фактор соответствие</p> <p>Одноранговые подключения IPsec VPN (site-to-site) не менее 50</p> <p>Функция подключения к межсетевому экрану пользователей для доступа к корпоративной сети (Client-Access VPN) наличие</p> <p>VPN-клиент для подключения к межсетевому экрану под операционные системы Microsoft Windows, MAC OS X, Apple iOS, Linux, Android с возможностью настройки списка сетей, подлежащих маршрутизации через VPN-соединение, персонализации выдачи адрес DNS и WINS-серверов наличие</p> <p>Возможность выбора применяемого списков контроля доступа к сетевым ресурсам в зависимости от подключенного через VPN-клиент пользователя наличие</p> <p>Функция поддержки SSL VPN без необходимости установки специализированного клиента с помощью установления защищенного соединения с использованием браузера и портала авторизации межсетевого экрана наличие</p> <p>Количество виртуальных интерфейсов VLAN не менее 30</p> <p>Функция обеспечения высокой доступности в режиме active/standby в паре с другим аналогичным устройством наличие</p> <p>Функция интеграции с Active Directory для привязки политик безопасности к именам пользователей наличие</p> <p>Порт USB 2.0 type A не менее 1</p> <p>Сетевые порты Fast Ethernet не менее 8</p> <p>Выделенный порт управления Ethernet 10/100 наличие</p> <p>Твердотельный жесткий диск, Гб не менее 50</p> <p>Оперативная память, Гб не менее 0.5</p> <p>Одновременная поддержка IPv4 и IPv6 наличие</p> <p>Поддержка протоколов безопасности:</p>	шт	1	1	3			<p>Поддержка ОС версии не ниже 8.4</p> <p>ОЗУ – не менее 512 МБ</p> <p>Compact Flash – не менее 128 МБ</p> <p>Security Plus License</p> <p>Возможные модели:</p> <p>Cisco ASA 5505</p> <p>Cisco ASA 5506</p>
9	Напольная rackовая стойка 19 дюймов	<p>Поддержка протоколов безопасности:</p> <p>19". Высота 12-16U</p>	шт	1	1	3			
10	Кабель консольный	Разъемы DB9-RJ45. Совместимый с маршрутизаторами и коммутаторами и	шт	1	2	4			
11	Ноутбук или ПК в сборе (такой же как на других модулях)	<p>Процессор:</p> <p>Частота процессора – не менее 2500 МГц;</p> <p>Количество ядер процессора – не менее 2;</p> <p>Количество потоков – не менее 4;</p> <p>Аппаратная поддержка виртуализации;</p> <p>Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ;</p> <p>Оперативная память:</p> <p>Объем ОЗУ – не менее 16 Гб;</p> <p>Тип памяти – не ниже DDR3;</p> <p>Частота памяти – не менее 2400 МГц;</p> <p>Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2.</p> <p>Устройства хранения данных:</p> <p>Тип накопителя – SSD;</p> <p>Объем накопителя – не менее 128 Гб;</p> <p>Интерфейс накопителя – Serial ATA.</p> <p>Интерфейсы:</p> <p>Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3;</p> <p>Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI;</p> <p>Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 4;</p>	шт	1	1	3			
12	Проводная клавиатура и мышь	<p>Общее количество кнопок: не менее 3</p> <p>Максимальное разрешение датчика: не менее 1000 dpi</p> <p>Тип подключения: проводная</p> <p>Интерфейс подключения: USB 2.0</p>	шт	1	1	3			
13	Конвертер USB - Com USB Type A Male - 1*RS-232 (COM) кабель 1,5м	<p>Переходник должен иметь разъем USB 2.0 с одной стороны и COM19M – с другой;</p> <p>Переходник должен обеспечивать скорость передачи данных не менее 115200 бит/сек;</p> <p>Переходник должен иметь поддерживаемые драйвера и стабильно работать в ОС, используемой на ПК или ноутбуке из п.9.7</p> <p>Переходник должен быть совместим с маршрутизаторами и коммутаторами из п.п.9.1 и 9.4;</p> <p>Длина кабеля должна быть не менее 1,5 метра</p>	шт	1	2	4			
14	Источник бесперебойного питания	Достаточная мощность для питания оборудования модуля, но не ниже 1500VA, розетки "Евро" Необходимо	шт	1	1	3			
15	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Розетки типа Shuko	шт	2	1	5			

16	Монитор	Не менее 23", не менее 1 HDMI входа, не менее 1 входа VGA (Dsub), разрешение не менее 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, приобрести дополнительно.	шт	1	1	3				
17	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	1	2	4				
<b>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \ 4 КОМАНД)</b>					
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	ОС	CentOS 7 Debian 9, Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений.	шт	1	0	2				
2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1	0	2				
3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1	0	2				
4	Клиент протоколов удалённого доступа	PuTTY	шт	1	0	2				
5	Клиент ESXi	VMware Workstation Pro 14, VMware vSphere Client	шт	1	0	2				
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \ 4 КОМАНД)</b>					
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Патч-корд 0.5 м	NMC-PC4UD55B-005-BK (или аналог)	шт	18	20	56				
2	Патч-корд 1 м	NMC-PC4UD55B-010-BK (или аналог)	шт	8	6	22				
3	Патч-корд 2 м	NMC-PC4UD55B-020-WT (или аналог)	шт	5	6	16				
4	Патч-корд кросс	Обжать в 568A to 568B для соединения маршрутизаторов (если нет поддержки Auto-MDIX)	шт	1	4	6				
5	Крепежный набор для 19" оборудования	Не менее 50 гаек и винтов, совместимые с крепёжными местами для шкафов в п. 9.5 модель SNR-CN-M6-16	уп	1	0	2				
6	Блок электрических розеток на 8 гнезд	Монтаж в стойку 19". 8 розеток "Евро"	шт	1	0	2				
<b>МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>МЕБЕЛЬ (НА 4 РАБОЧИХ МЕСТ \ 4 КОМАНД)</b>					
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	2	0	4				
2	Стол	Тип - Офисный или компьютерный. Должен выдерживать нагрузку не менее 120 кг.	шт	1	0	2				
<b>СЕРВЕРНАЯ</b>										
<b>ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ</b>										
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Обжимной инструмент (Кримпер)	Для коннекторов RJ-45	шт	-		2				
2	Кросс-нож	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	-		2				
3	Инструмент для снятия изоляции (Стрипер)	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	-		2				
4	Мультиметр	Характеристики на усмотрение организаторов	шт	-		1				
5	Кабельный тестер	Flyke Microscanner 2	шт	-		1				
6	Отвертки	Крестовые, шлицевые	шт	-		4				
7	Инструмент – отвертка-трещетка и набор головок	Для сборки серверных шкафов, монтажа оборудования	шт	-		1				
8	Телекоммуникационный шкаф	Для организации ядра сети. 19". Не менее 12U.	шт	-		1				
9	Помойные ведра	2 больших (50л), 4 маленьких (15л)	шт	-		6				
<b>ИТ ОБОРУДОВАНИЕ</b>										
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий

1	Сервер	<p>Процессор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Количество процессоров на сервер: не менее 2 (двух) штук;</li> <li>- Количество вычислительных ядер на один процессор: не менее 4 (четыре) штук;</li> <li>- Базовая тактовая частота процессора: не менее 2.10 ГГц;</li> <li>- Поддерживаемые типы памяти: не ниже DDR3 1600/1866/2133;</li> <li>- Аппаратная поддержка виртуализации;</li> <li>- Наличие поддержки 64-битной архитектуры;</li> </ul> <p>Оперативная память:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Количество модулей: не менее 4 штук;</li> <li>- Стандарт: не ниже DDR3;</li> <li>- Общий объем установленной ОЗУ в сервере: не менее 16 Гбайт; Рекомендуется 64 Гбайт и более.</li> </ul> <p>Твердотельный накопитель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Количество дисков: не менее 1 (одной) штуки;</li> <li>- Интерфейс: SATA 6 Гб/сек;</li> <li>- Объем каждого диска: не менее 480 Гбайт</li> <li>- Скорость записи: не менее 400 Мб/сек;</li> <li>- Скорость чтения: не менее 500 Мб/сек;</li> </ul> <p>Сетевая карта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Количество карт: не менее 1 штуки;</li> <li>- Кабельная среда: RJ-45 медь;</li> <li>- Тип поддерживаемого кабеля: категории 5, до 100 м;</li> <li>- Количество сетевых портов: не менее 1 (одной) шт</li> <li>- Скорость портов: не ниже 1000Мбит/с</li> <li>- Штатная возможность резервирования питания</li> <li>- Штатная возможность передачи данных между серверами на скорости не ниже 10Gb/s</li> <li>- Штатная возможность удаленного управления всеми серверами с помощью веб-интерфейса из одной консоли</li> </ul>	шт	-		14 шт. с 64 ГБ ОЗУ / 480 ГБ SSD					Достаточное количество ресурсов для запуска всех модулей.	
2	Источник бесперебойного питания	Розетки, совместимые с серверами. Мощность, достаточная для обеспечения резервным питанием всех серверов, но не менее 3000VA. Тип - линейно-интерактивный или онлайн	шт	-								Достаточное для обеспечения питанием серверов
3	Среда виртуализации	VMware vSphere Hypervisor ESXi 6.0 совместимо с п. 13.1 (триал версия)	шт	-		4						
8	Монитор	Резерв. Такой же, как на всех модулях	шт	-		1						
9	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.	Резерв. Такой же, как на всех модулях	шт	-		1						
10	Мышь	Резерв. Такой же, как на всех модулях	шт	-		1						
11	Источник бесперебойного питания на 6 розеток	Резерв. Такой же, как на всех модулях	шт	-		1						
15	Напольный кабель канал	По периметру площадки. Широкий, для множества кабелей (100x60 или более)	шт	-			см. метраж площадки					
16	Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	Розетки типа Shuko	шт	-		4						
17	Беспроводной маршрутизатор (если отсутствует штатный запароленный WiFi в организации)	Не менее 4 портов 1000Мбит/с, с поддержкой 802.11b/g/n/ac.	шт	-		1						
18	Портативный сервер для организации таймера	Raspberry Pi (или любой ПК) с необходимым ПО для организации таймера Клавиатура, мышь (USB) (или аналог)	шт	-		1						
19	Коммутатор	В ядро сети. Не менее 24 портов 1000Мбит/с	шт	-		1						
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>												
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий		
1	Кабель витая пара UTP Cat 5e	NKL 4100C-OR (или аналог)	м.	-		610			5000			
2	Разъемы RJ45, под витую пару, незранированные	NMC-RJ88RZ50UD1-100 (или аналог)	шт	-		100			1000			
3	Защитные колпачки для разъемов RJ45	NMC-RJBOOT55A-TR-100 (или аналог)	шт	-		100			600			
4	Рудол линучки, 20м x 9мм (Велькро) чери	Рудол линучки, 20м x 9мм (Велькро) чери	рул.	-		3			1000			
5	USB 3.0 флеш накопитель	Не менее 16GB. Скорость записи должна быть равна скорости чтения	шт	-		6			12000			
<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b>												
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий		
1	Беруши	3M Plextor	шт	-		13			2000			

2	Аптечка	согласно ТБ площадки	шт	-		2				
<b>МЕБЕЛЬ (НА 10 РАБОЧИХ МЕСТ / 10 КОМАНД)</b>										
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	-	0	3				
2	Стул	Тип - Офисный или компьютерный. Должен выдерживать нагрузку не менее 120 кг.	шт	-	0	2				
3	Огнетушитель	согласно ТБ площадки	шт	-		2				
4	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000х500х2000 металлический,	шт	-		1				
5	Мусорная корзина	Тип на усмотрение организатора	шт	-		1				
6	Пилот, 6 розеток	Тип на усмотрение организатора	шт	-		1				
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)</b>										
№	Требование (описание)								Комментарий	
1	Электричество: 3 розетки по 220 Вольт (по 2.5 кВт на каждую)									

### БРИФИНГ-ЗОНА

#### ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Ноутбук или ПК в сборе (такой же как на других модулях)	Процессор: Частота процессора – не менее 2500 МГц; Количество ядер процессора – не менее 2; Количество потоков – не менее 4; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – не менее 16 ГБ; Тип памяти – не ниже DDR3; Частота памяти – не менее 2400 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – не менее 128 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA. Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI; Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 4;	шт	-		1				
2	Телевизор на стойке	Не менее 55 дюймов, интерфейс HDMI, наличие кабеля не менее 10 метров	шт	-		2				
3	Аудисистема	2 колонки, беспроводной микрофон	шт	-		1				
6	Пилот, 6 розеток	Тип на усмотрение организатора	шт	-		1				

#### МЕБЕЛЬ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Офисный стол	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	-		10				
2	Стул	на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	-		20				
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БРИФИНГ-ЗОНЫ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)</b>										
№	Требование (описание)								Комментарий	



1	Площадь зоны не менее 15 м.кв (5*3 метра)		
2	Электричество: точка на 220 Вольт (2 кВт) - тройник		

### КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

#### ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Ноутбук или ПК в сборе (такой же как на других модулях)	Процессор: Частота процессора – не менее 2500 МГц; Количество ядер процессора – не менее 2; Количество потоков – не менее 4; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – не менее 16 ГБ; Тип памяти – не ниже DDR3; Частота памяти – не менее 2400 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – не менее 128 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA. Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3; Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI; Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 4;	шт	-			1			
2	МФУ	Формат: А3 Интерфейс: USB, LAN Цветность: цветной Ресурс: не менее 4000 копий Скорость печати: монохромная не менее 20 стр/м, цветная 10 стр/м Возможность печати не менее 500 копий за один раз	шт	-						
5	Мусорная корзина	Тип на усмотрение организатора	шт	-					2	
6	Пилот, 6 розеток	Тип на усмотрение организатора	шт	-					5	

#### МЕБЕЛЬ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Офисный стол	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	-					4	
2	Стул	на колесиках, без подлокотников синяя или серая обивка расчитанные на вес не менее 100 кг	шт	-					12	
3	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000х500х2000 металлический, 5 полок	шт	-					1	
4	Запираемый шкафчик	не менее 12 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400х500х500	шт	-					4	
5	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками	шт	-					1	
6	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Тип на усмотрение организатора	шт	-					1	

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

№	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)	

### КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ

#### ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Пилот, 6 розеток	Тип на усмотрение организатора	шт	-		3				

**МЕБЕЛЬ**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Офисный стол	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	-		4				
2	Стул	на колесиках, без подлокотников	шт	-		12				
3	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000x500x2000	шт	-		1				
4	Запираемый шкафчик	не менее 12 запираемых ящиков (ШхГхВ) 400x500x500	шт	-		1				
5	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками (не менее 12 крючков)	шт	-		1				
5	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Тип на усмотрение организатора	шт	-		1				
7	Мусорная корзина	Тип на усмотрение организатора	шт	-		1				

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДК. ПОЧВЕННЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 20 м.кв (5*4 метра)	-
2	Электричество: 3 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую)	-

**КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Бумага А4	Тип на усмотрение организатора	пачка 500	-		4				
2	Бумага А3	Тип на усмотрение организатора	пачка 500	-		1				
3	Скотч (Широкий)	Тип на усмотрение организатора	упак	-		8				
4	Ручка шариковая	Тип на усмотрение организатора	шт	-		70				
5	Степлер со скобами (Для скрепления не менее 30 листов)	Тип на усмотрение организатора	шт	-		2				
6	Скрепки канцелярские	Тип на усмотрение организатора	упак	-		1				
7	Маркер черный перманентный тонкий	Тип на усмотрение организатора	шт	-		4				
8	Нож канцелярский	Тип на усмотрение организатора	шт	-		2				
9	Упаковочная пленка	Тип на усмотрение организатора	шт	-		2				

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

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	ЗИП	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Клавиатура	Не программируемая, USB	шт	-		1	-	Участник	-	-
2	Мышь	Не программируемая, USB	шт	-		1	-	Участник	-	-

Глав. Эксперт \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Тех. эксперт \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)