

Демонстрационный экзамен	
Сроки проведения	С 30 мая 2018 г. по 31 мая 2018 г.
Место проведения	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Чувашской Республики "Поволжский химико-металлургический техникум" Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики
Наименование компетенции	Системное и сетевое администрирование
Главный эксперт	
Заместитель Главного эксперта	
Технический эксперт	
Эксперт по CIS	
Количество конкурсантов	25
Количество рабочих мест каждого типа (задания выполняются по острову т.е. три в параллели)	5

НА 1-ГО УЧАСТНИКА (КОНКУРСНАМ ПОШАДКА)									
Матрица 1					Рабочий лист по каждому модулю 5. Количество конкурсантов 25				
Оборудование, инструменты									
№	Наименование	Ссылка на сайт с техническими характеристиками оборудования	Ед. измерения	Количество на место	Требование к оборудованию	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Помещение, количество оборудования в организации	Комментарий
1.1	Маршрутизатор Cisco ISR	Модель Cisco 1841 и старше Поддержка операционной системы IOS 15.1 и выше Compact Flash не менее 64 МБ ОЗУ не менее 256 МБ Рекомендуемые модели: Cisco 1921 Cisco 2901 Cisco 2911 Cisco 1841 Cisco 1841-CT Cisco 2801 Cisco 2811 Совместимость других моделей линейки ISR G1/G2 необходимо проверить	шт	3	15	Критично	Маршрутизатор Cisco 1841 ОЗУ 256 МБ CF 64 МБ IOS c 1841-adv-ent-9r09-mz.151.4.M12a	15	
1.2	Модуль Serial, совместимый с позицией №1	Рекомендуется аналогичное наименование. При использовании ISR G2 необходимо применять модуль HWIC. На ISR G1 допускается использование WIC-1T Совместим с позицией №1.1	шт	2	10	Критично	WIC-2T	10	
1.3	Кабель Serial для маршрутизаторов Cisco	Пара кабелей "маленький" "pin" Cisco CAB-SS-V35FC + Cisco CAB-SS-V35MT №1.1 Кабель SmartSerial-SmartSerial Совместим с позицией №1.2	шт	1	5	Критично	Кабель SmartSerial-SmartSerial	5	



1.4	Коммутатор Cisco Catalyst 2960-24TT-L	Операционная система IOS Lan Base версия 15.0 или выше Возможные замены: Cisco Catalyst 2960-Plus 24LC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 24PC-L Cisco Catalyst 2960-24LT-L Cisco Catalyst 2960-24PC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco Catalyst 2960-Plus 48PST-L Cisco Catalyst 2960S-48FPD-L Cisco Catalyst 2960S-48PD-L Cisco Catalyst 2960S-24PD-L Cisco Catalyst 2960S-48FPS-L Cisco Catalyst 2960S-48IPS-L Cisco Catalyst 3500V2-24PS-S Cisco Catalyst 2960-Plus 24TC-L Cisco Catalyst 2960-Plus 48TC-L Cisco Catalyst 2960-48TC-L Cisco Catalyst 2960-48TT-L Cisco Catalyst 2960G-24TC-L Cisco Catalyst 2960G-48TC-L Cisco Catalyst 2960S-48TS-L Cisco Catalyst 2960S-24TS-L Cisco Catalyst 2960S-48TD-L Cisco Catalyst 2960S-24TD-L В случае замены, все коммутаторы должны быть строго аналогичны, не менее 24 портов FastEthernet или GigabitEthernet	шт	3	15	Круглечо	Коммутатор Cisco Catalyst 2960-24TT-L IOS c2960-lanbase69-mz 1502-SE10	5	<a href="http://www.komshik.com/product/501200/">http://www.komshik.com/product/501200/</a>
1.5	Телекоммуникационный шкаф	Высота 1311 <a href="http://www.cisco.ru/catalog/systems_telecommunications/shelf">http://www.cisco.ru/catalog/systems_telecommunications/shelf</a> улучшеный shelf_48x14x45f телекоммуникационному шкафу, 12 и 600x480, для стойки 1U	шт	1	5	Низкая	Расширяемая источник питания Force NSC-662, 120	5	
1.6	Кабель Cisco Console RJ45 to DB9F (CAB-CONSOLE-RJ45=)		шт	1	5	Круглечо	Кабель Cisco Console RJ45 to DB9F	5	
1.7	Ноутбук или ПК в сборе	Процессор не ниже Core i3, не менее 4 ГГц ОЗУ - Обеспечено наличие 8 Гб оперативной памяти, одной свободной карты (Ethernet), полноформатного HDMI выхода и не менее 2 USB-портов.	шт	1	5	Круглечо	Системный блок в сборе: Процессор - Core i3-4150 3.5 GHz Оперативная память: Объем ОЗУ - 4 Гб; Тип памяти - DDR3; Устройства хранения данных: Тип накопителя - HDD; Объем накопителя - 500 Гб; Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 - 4; Кол-во разъемов SATA - 1; Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) - 1;	5	
1.8	Малень	USB	шт	1	5	Высокая		5	
1.9	Конвертер USB - Com STLab U-224 USB 1.1 A Male - 1*RS-232 (COM) кабель 1,5м	Переходник должен иметь разъем USB 2.0 с одной стороны и COM9P - с другой; Переходник должен обеспечивать скорость передачи данных не менее 115200 bps/sec; Длина кабеля должна быть не менее 1,5 метра. Например: Конвертер USB - Com STLab U-224 USB 1.1 A Male - 1*RS-232 (COM) кабель 1,5 м; 1500VA, розетка "Евро"	шт	1	5	Круглечо, при замене необходимо предоставить COM-кабель	Материальная плата с COM портом	-	
1.10	Источник бесперебойного питания		шт	1	5	Высокая	IPKON Smart Power Pro 1400	5	
1.11	Сетевой факел на 6 розеток, 2м	<a href="http://www.ric.ru/catalog/surge_protectors_apc/series/4811-APC-Surge-Arrest-PH1617-RS-24m-6-roszetok-zashhita-telefonov.html">http://www.ric.ru/catalog/surge_protectors_apc/series/4811-APC-Surge-Arrest-PH1617-RS-24m-6-roszetok-zashhita-telefonov.html</a> , 40534.html	шт	2	10	Круглечо		10	





1.1.2	Монитор	Не менее 27" и не менее 1 HDMI порта, не менее 1 порта VGA (D-sub), 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, то обеспечить подключение. <a href="http://www.asus.com/monitor/monitor/officialBaseLevel-BL/">http://www.asus.com/monitor/monitor/officialBaseLevel-BL/</a>	шт	1	5	Круглого при разрешении ПК и 65000	Монитор 27" BENQ GL2250-T	5	
1.1.3	Кабель HDMI M-M, 1,8 м.	HDMI-14-18-Kabel-HDMI-to-HDMI-19M-19M-18m-Ver1.4 198892.html	шт	1	5	Средняя	Кабель VGA DB15 (m) - DB15 (m)	5	
<b>Программное обеспечение</b>									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Начислено количество оборудования в организации	Комментарий
2.1	ОС	Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений, CentOS 7, Ubuntu 17, Debian 9	шт	1	5	Круглого	Windows 10	5	
2.2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1	5	Круглого	MS Office 2007	5	
2.3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1	5	Круглого	Chrome	5	
2.4	Клиент протокола удаленного доступа	Putty	шт	1	5	Круглого	Putty	5	
<b>Расходные материалы (комплектующие)</b>									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Начислено количество оборудования в организации	Комментарий
3.1	Патч-корд 1 м	Legrand, AMP или Nikomax 1м cat.5e. Общественного производства, а не самодельные "Безымянный Китай" строго записано, чтобы не допустить оборудование.	шт	10	50	Круглого		50	
3.2	Патч-корд 2 м	Legrand, AMP или Nikomax 2м cat.5e. Общественного производства, а не самодельные "Безымянный Китай" строго записано, чтобы не допустить оборудование.	шт	2	10	Круглого		10	
3.3	Патч-корд 600 см	Объять в 568a to 568B для соединения маршрутизатора	шт	1	5	Круглого при длине патч-корда в ISR G1 в качестве 1:1		5	
3.4	Блок энергетических розеток на 8 гнезд	<a href="https://shop.rus.datsatag/098316-IBP-UPS/07154-Block-06086/22156-SNR-PTM-L08S-W2">https://shop.rus.datsatag/098316-IBP-UPS/07154-Block-06086/22156-SNR-PTM-L08S-W2</a>	шт	1	5	Круглого		5	
3.5	Бумага для записей	40 листов. Использовать только чистые листы А4, бланков не расходуется	шт	1	5	Высокая		5	
3.6	Ручка	Широкая	шт	1	5	Высокая		5	
<b>Мебель</b>									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Начислено количество оборудования в организации	Комментарий
4.1	Стол деревянный	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	1	5	Круглого		5	
4.2	Стол	Тип «Престиж»	шт	1	5	Круглого		5	
<b>Модуль 2</b>									
<b>Оборудование, инструменты</b>									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Начислено количество оборудования в организации	Комментарий











9.5	Монитор	Не менее 23", не менее 1 HDMI входа, не менее 1 входа VGA (D-sub), разрешение не менее 1680 x 1050. Если в комплекте нет кабеля VGA, приобрести дополнительно.	шт	1	5	Критично при использовании ПК в баре	Монитор 23" BENQ GL2250-T	5	
9.6	Кабель HDMI M-M, 1.8 м.	<a href="http://www.akplasticatolod.videoobrazovye.digital/Basic.html">http://www.akplasticatolod.videoobrazovye.digital/Basic.html</a> -HDMI-14-18-Kabel-HDMI-to-HDMI-19M-19M-18m-ver14_196899.html	шт	1	5	Средняя	Кабель VGA DB15 (m) - DB15 (m)	5	
Программное обеспечение									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Исходящее количество оборудования в организации	Комментарий
10.1	ОС	Windows 7, Windows 8, Windows 10 с последним пакетом обновлений, CentOS 7, Ubuntu 17, Debian 9	шт	1	5	Критично	Windows 10	5	
10.2	Офисный пакет	MS Office, OpenOffice	шт	1	5	Критично	MS Office 2007	5	
10.3	Браузер	Chrome, Mozilla	шт	1	5	Критично	Chrome	5	
10.4	Клиент протоколов удалённого доступа	RaTTY	шт	1	5	Критично	RaTTY	5	
10.5	Клиент ESXI	VMware Workstation Pro 12, VMware ESphere Client	шт	1	5	Критично	Клиент RDP	5	Виртуализация на Host-V
Расходные материалы (компьютерные)									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Исходящее количество оборудования в организации	Комментарий
11.1	Бумага для записей	40 листов. Использовать только чистые листы А4, бланков не рекомендуется	шт	1	5	Высокая		5	
11.2	Ручка	Шариковая	шт	1	5	Высокая		5	
Мебель									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Исходящее количество оборудования в организации	Комментарий
12.1	Стол рабочий	1200*800 мм. Стол должен выдерживать не менее 25кг	шт	1	5	Критично		5	
12.2	Стул	Типа «Грифель»	шт	1	5	Критично		5	
ОБОРУДОВАНИЕ НА ПЛОЩАДКУ (КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ 25)									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во на 3 участников	Требуемое кол-во	Важность	Наименование и технические характеристики оборудования в организации	Исходящее количество оборудования в организации	Комментарий



13.1 Сервер	Процессор: - Количество процессоров на сервер: не менее 2 (два) штук; - Количество вычислительных ядер на один процессор: не менее 4 (четыре) ядра; - Тактовая частота процессора: не менее 2.10 ГГц; - Поддерживаемые типы памяти: не менее DDR3 1600/1866/2133; - Аппаратная поддержка виртуализации; - Наличие поддержки 64-битной архитектуры; <b>Оперативная память:</b> - Количество модулей: не менее 4 штук; - Стандарт: не ниже DDR3; - Общий объем установленной ОЗУ в сервере: не менее 16 Гбайт. Рекомендуется 48 Гбайт и более; - Количество слотов: не менее 1 (один) штук; - Интерфейс: SATA 6 Гб/сек; - Объем жесткого диска: не менее 240 Тбайт; - Скорость чтения: не менее 400 Мб/сек; - Скорость записи: не менее 500 Мб/сек; <b>Сетевая карта:</b> - Количество карт: не менее 1 штук; - Кабельная среда: RJ-45 медь; - Тип подключаемого кабеля: категория 5, до 100 м; - Количество сетевых портов: не менее 1 (один) шт; - Скорость порта: не менее 100Mbit/s	шт	1	3 шт. порт 128 Гб SSD или 6 шт. с 48 Гб ОЗУ / 480 Гб SSD или 3 шт. порт 128 Гб и более ОЗУ / 1,5 Тб и более SSD Рекомендуется вычислительное количество требуемое резервирование для увеличения размера.	Критично	Сервер 2xCPU Xeon E5-2650v4, O3V 256 Гб, 4xSSD 1 Тб, 4xLAN 1000 Mbit/s	2	Прогносирование работ всех уровней
	13.2 Среда виртуализации	VMware vSphere Hypervisor ESX 6.0 совместно с п. 13.1 (платформа)	шт	1		Windows server 2016 Hyper-V	1	
	13.3 Маршрутизатор Cisco ISR G1	Ресурсы: Такой же, как для "Остросова Cisco"	шт	1	1	Высокая	1	
	13.4 Модуль WIC-2T для маршрутизатора Cisco ISR G1	Ресурсы: Такой же, как для "Остросова Cisco"	шт	1	1	Высокая	1	
	13.5 Кабель Serial для маршрутизатора Cisco	Ресурсы: Такой же, как для "Остросова Cisco"	шт	2	2	Высокая	2	
	13.6 Коммутатор Cisco Catalyst 2960-24TT-L	Ресурсы: Такой же, как для "Остросова Cisco"	шт	1	1	Высокая	1	
	13.7 Монитор	Ресурсы: Такой же, как на всех серверах	шт	1	1	Высокая	1	
	13.8 Кабель HDMI M-M, 1.8 м	Ресурсы: Такой же, как на всех серверах	шт	1	1	Средняя	1	
	13.9 Мышь	Ресурсы: Такой же, как на всех серверах	шт	1	1	Высокая	1	
	13.10 Источник бесперебойного питания на 6 розеток	Ресурсы: Такой же, как на всех серверах	шт	1	1	Высокая	1	
13.11 Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м	http://www.kts.ru/catalog/oborudovanie_dlya_setevoj_infrastruktury/napravlyayushie-filtry/40534.html	шт	4	4	Критично		4	
13.12 Портативный сервер для организации тильера	Reservy R (для любых ПК) с необходимым ПО для организации тильера	шт	1	1	Высокая	Ноутбук + Телемюр DSN C64DC200	1	
13.13 Коммутатор Cisco Catalyst 2960	Кабельная среда (USB) В зроте сети. Не менее 24 портов 1000Mbit/s на усмотрение организации	шт	1	1	Средняя	Коммутатор Cisco Catalyst 2960-24TT-L	1	
13.14 Общедоступный инструмент (Криптор)	Например, http://www.kts.ru/catalog/net_cables/instrument-nt-20084-plus-usb-cable-obshchego-polzovaniya-rj-45-rj-11-12-f-usb-plus-zachistka-100-pcu_6142.html	шт	2	2	Высокая		2	
13.15 Кабельный тестер	Или подобный, способный указать на плохое качество кабеля и подтверждать скорость. Не китайская имитация. Например, http://ru.flukeinstruments.com/datascom-cabling/copper-testing/MicroScanner-Cable-Verifier	шт	1	1	Высокая		1	
13.16 Отрезки	Кроссовые, шланговые	шт	4	4	Высокая			
13.17 Упаковка бумаги А4	500 листов	шт	2	2	Высокая		2	
13.18 МФУ формата А4	Убедиться, что нагрудная печать на минимуме 1000 страниц	шт	1	1	Высокая	Canon MF4018	1	
13.19 Подходящие веера	2 больших (50х), 4 маленьких (15х)	шт	6	6	Средняя		6	
13.20 Отушечивание	согласно ТБ поощални	шт	2	2	Критично		2	
13.21 Аппетча	согласно ТБ поощални	шт	2	2	Критично		2	

"Таблицы". Рекомендуемый инструмент, который может прийти с собой участник.



№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента	Ед. измерения	Кол-во на место	Требуемое количество	Вязкость	Наименование и технические характеристики оборудования и организации	Исполнение количества оборудования в организации	Комментарий
14.1	Комплекс аппаратура и контроллер Moxosoft WinEd Desktop 600 Black USB для подключения	Совместим с поставляемым оборудованием. Только проводной комплект.	шт	1	1				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристиками инструмента							Комментарий
15.1	Экранирование на 1 пост для участка	220 V 2 КВт				Критично			
15.2	Периметр Площадки	Двойной периметр. Между внешним и внутренним периметром расстояние 0,7 - 1м. Буферная зона необходима для безопасности и для прокладки коммуникаций. Кабели питания нужно укладывать только туда.							
15.3	Звонление	Обязательно. Звонление НЕДОПУСТИМО!				Критично			
15.4	Освещение	100-500 лк(люкс) - 1 рабочее место, место бригады и кабинета экспертов - по 6 рабочих мест				Высокая			
15.5	Электрика	Электрика для данной компетенции должна находиться на отдельной линии от других компетенций, особенно, где есть силовые установки. Серверная запитывается отдельно.				Критично			
15.6	Интернет	Проводной независимый интернет канал минимум 50 Mbit/s				Критично			

