

**Региональный Чемпионат по профессиональному мастерству среди  
инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  
«Абилимпикс» в Саратовской области в 2018 году**

**Техническое описание  
Компетенция «Сетевое и системное администрирование»**

**1. Описание компетенции**

Компетенция «Сетевое и системное администрирование» входит в «ТОП-50 наиболее востребованных и перспективных профессий» в соответствии с лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями. Утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года N1548 в виде Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Имея решающую роль в повседневном функционировании, должность системный администратор имеет спрос в организациях различных масштабов коммерческого и государственного сектора. Любая неисправность оргтехники, кабельной системы или элементов локальной сети может вызвать очень дорогостоящий для организации простой в функционировании, поэтому сетевой администратор несет ответственность за помощь пользователям в обеспечении их потребностей в непрерывной работе компьютерных систем и служб. Сетевой администратор также может предложить советы и рекомендации по улучшению функционирования систем и служб, тем самым продвинуть организацию вперед.

Сетевое и системное администрирование требует широкого спектра познаний и навыков в области информационных технологий. В связи с быстрым развитием этой области, требования к системным и сетевым администраторам постоянно возрастают. Системный и сетевой администратор должен уметь:

- разрабатывать и развертывать комплексную информационную инфраструктуру предприятий, включающую рабочие станции, серверы и сетевое оборудование;
- развертывать основные сервисы, включая службы каталогов, резервного копирования, почтовые и другие сервисы.



- использовать широкий набор операционных систем и серверного программного обеспечения;
- эффективно организовывать защищенные соединения сетей предприятий, доступ в сеть Интернет и иные сети;
- устанавливать и настраивать устройства беспроводной сети, коммутаторы, маршрутизаторы и средства защиты информации;
- организовывать защиту информации от несанкционированного доступа;
- устанавливать и настраивать сетевые сервисы на базе протоколов IPV4 и IPV6;
- устанавливать, настраивать и поддерживать виртуальные среды;
- осуществлять поиск и устранение неисправностей в работе информационных систем и сетей.

## 2. Критерии оценки

| №  | Описание критерия  | Баллы |
|----|--|-------|
| 1  | Настроены параметры BIOS для работы с ПО виртуализацией  | 1     |
| 2  | Установлено ПО виртуализации Virtual B0X или VMware  | 2     |
| 3  | Настроен IP-адрес на ПК участника  | 3     |
| 4  | В виртуальную среду установлена ОС Windows Server 2012 R2/ 2008 R2                               | 3     |
| 5  | ОС Windows Server 2012 K2/ 2008 R2 имеет имя Win2012R2_N (где N - номер участника)               | 3     |
| 6  | ОС Windows Server 2012 R2/ 2008 R2 имеет минимальный графический интерфейс                       | 3     |
| 7  | Поднята служба Active Directory (AD) на ОС Windows Server 2012 R2/ 2008 R2                       | 3     |
| 8  | Имя домена: abx.local (где N - номер участника)  | 3     |
| 9  | Установлена и работает служба DNS на ОС Windows Server 2012 R2/ 2008 R2                          | 3     |
| 10 | Установлена и работает служба DHCP на ОС Windows Server 2012 R2/ 2008 R2                         | 3     |
| 11 | Служба DHCP имеет пул из 7 (семи) адресов, начиная с 16го по счету доступного адреса из сети LAN | 3     |
| 12 | В параметрах DHCP передается корректный шлюз и DNS сервер  | 3     |



|    |   |     |
|----|---|-----|
| 13 | В службе DNS настроены серверы пересылки: 8.8.8.8 и 8.8.4.4   | 3   |
| 14 | В AD заведен пользователь UserN (где N - номер участника) с паролем A!000000  | 3   |
| 15 | Пользователь UserN имеет права администратора домена  | 3   |
| 16 | В структуре AD создано подразделение PC   | 3   |
| 17 | Создана групповая политика PC GP  | 6   |
| 18 | Групповая политика PC GP применена к подразделению PC   | 6   |
| 19 | Параметры политики PC GP соответствуют заданию  | 3   |
| 20 | В виртуальную среду установлена ОС Windows7/8/10  | 3   |
| 21 | ОС Windows7/8/10 имеет имя WIN7N (где N - номер участника)  | 3   |
| 22 | ОС Windows7 введена в домен   | 3   |
| 23 | ОС Windows7 в структуре AD находится в подразделении PC   | 3   |
| 24 | ОС Windows 7/8/10 получает зарезервированный IP-адрес от Windows Server 2012 R2/ 2008 R2 согласно заданию               | 3   |
| 25 | В виртуальную среду установлена ОС Debian/Mandriva  | 3   |
| 26 | ОС Debian/Mandriva имеет имя Debian-N (где N - номер участника)   | 3   |
| 27 | Пароль на суперпользователя root установлен согласно заданию  | 3   |
| 28 | В ОС Debian/Mandriva настроен сетевой интерфейс согласно заданию. Установлены корректные DNS и шлюз                     | 3   |
| 29 | Добавлен для текущего сетевого интерфейса alias с IP адресом согласно заданию   | 3   |
| 30 | Заведены пользователи user-N1, user-N2, user-N3 (где N - номер участника) с паролями соответственно: A! 123456 A!234567 | 3   |
| 31 | В ОС Debian/Mandriva создана группа abylim  | 3   |
| 32 | В группу abylim и добавлены пользователи user-N2, user-N3 (где N - номер участника)                                     | 3   |
| 33 | Добавлен сервер в списки репозитариев для скачивания свободно-распространяемого ПО                                      | 1   |
|    | Всего   | 100 |

- Баллы начисляются коллегией Экспертов согласно критериям оценки.
- Решение по начислению баллов принимается большинством голосов Экспертов. Главный Эксперт не участвует в начислении баллов. В случае,



**Abilympics**  
Russia

равенства голосов Экспертов, решающий голос имеет Главный Эксперт.

- При частичном выполнении задачи, коллегия Экспертов в праве начислить часть баллов, вплоть до десятых долей балла.
- При равном количестве баллов участник, закончивший работу раньше, в итоговом протоколе поднимается выше участника с равным количеством баллов, но потратившим на выполнение задания больше времени.
- Все спорные вопросы решаются коллегией Экспертов вместе с Главным Экспертом. Главный Эксперт имеет право вето.
- Любые решения, касаемые вопросов проведения чемпионата и оценки задания оформляются протоколом и подписью коллегии Экспертов.

### **3. Требования к участникам**

- Участники и Эксперты обязаны соблюдать Регламент организации и проведения чемпионата «Абилимпикс»;
- Участникам запрещается приносить с собой какие-либо носители информации, а также иметь доступ к сети Интернет во время выполнения работы или перерывах;
- Сообщить Экспертам о необходимости установить дополнительное вспомогательное ПО, оборудование минимум за 3 суток до начала соревнования;
- Эксперты определяют рассадку до начала конкурса путем жеребьевки;
- Участники должны немедленно проинформировать Экспертов в случае обнаружения дефектов в оборудовании;
- Участники должны следовать указаниям Экспертов в случае обнаружения дефектов в оборудовании;
- Участники должны уведомить Экспертов, когда завершат выполнение задания.

### **4. Техника безопасности**

#### ***Техника безопасности. Общие требования безопасности***

Настоящая инструкция распространяется на допущенных на площадку соревнований лиц, эксплуатирующих средства вычислительной техники и сетевое оборудование. Инструкция содержит общие указания по безопасному применению электрооборудования на площадке соревнований. Требования настоящей инструкции являются обязательными, отступления от нее не допускаются. К самостоятельной эксплуатации электроаппаратуры допускается только лица не моложе 18 лет.

#### ***Требования безопасности перед началом работы***



**Abilympics**  
Russia

Перед началом работы следует убедиться в исправности электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, наличии заземления компьютера, его работоспособности.

### ***Требования безопасности во время работы***

Для снижения или предотвращения влияния опасных и вредных факторов необходимо соблюдать Санитарные правила и нормы, гигиенические требования к видео-дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

Во избежание повреждения изоляции проводов и возникновения коротких замыканий не разрешается: вешать что-либо на провода, закрашивать и белить шнуры и провода, закладывать провода и шнуры за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопительной системы, выдергивать штепсельную вилку из розетки за шнур, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

Для исключения поражения электрическим током запрещается: часто включать и выключать компьютер без необходимости, прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера, работать на средствах вычислительной техники и сетевом оборудовании мокрыми руками, а также иметь на рабочем месте тару с водой или другой жидкостью, работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе, класть на средства вычислительной техники и периферийном оборудовании посторонние предметы.

Запрещается под напряжением очищать от пыли и загрязнения электрооборудование.

Запрещается проверять работоспособность электрооборудования в непригодных для эксплуатации помещениях с токопроводящими полами, сырых, не позволяющих заземлить доступные металлические части.

Недопустимо под напряжением проводить ремонт средств вычислительной техники и периферийного оборудования.

Ремонт электроаппаратуры производится только специалистами техниками с соблюдением необходимых технических требований.

Во избежание поражения электрическим током, при пользовании электроприборами нельзя касаться одновременно каких-либо трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей.