

С 14 по 16 февраля я проходил обучение по программе MikroTik Certified Network Associate. В конце обучения был экзамен на получение сертификата, который я успешно сдал. Курс проходил по официальной программе MikroTik МТСНА с улучшениями от проекта Курсы-по-ИТ.рф. Обучение вел сертифицированный тренер MikroTik - Дмитрий Скоромнов. Пока свежи воспоминания, решил написать свой отзыв о прохождении этого обучения по микротик.

Содержание:

- 1 Введение
- 2 Что такое МТСНА
- 3 Как проходит обучение mtcna в курсы-по-ит.рф
- 4 Особенность обучения у Дмитрия Скоромнова
- 5 Лабораторные работы по Микротику
- 6 Что я вынес для себя из курса по mtcna
- 7 Получение МТСНА сертификата
- 8 Как подготовиться и успешно сдать тест на сертификат mtcna
- 9 Мои советы по для участников курсов
- 10 Заключение

Введение

С Дмитрием и его курсами я знаком давно. Постоянные читатели моего сайта наверняка не раз видели его рекламу у меня в статьях и баннерах. Сами курсы я не изучал. Смотрел одним глазком, так как я давно дистанцировался от сетей и углубился больше в web технологии и настройку серверов. Знаю, что Дмитрий сам готовит и записывает свои курсы. Работает на себя и от своего имени, поэтому старается все сделать максимально эффективно, чтобы получился хороший и конкурентный материал.

К микротикам у меня давняя симпатия, поэтому по привычке обновляю периодически статьи, слежу за его развитием. Сам использую дома эти устройства и обычно советую другим к приобретению, так как считаю их отличным продуктом, как в плане железа, так и ПО.

С устройствами MikroTik я познакомился лет 8 назад, когда там еще не было capsman и тем не менее у меня получалось настраивать "бесшовный" wifi с помощью MESH. На тот момент такого функционала вообще не было в бюджетных устройствах. А когда появился capsman, я прочно утвердился во мнении,

что ничего лучше и дешевле для небольших беспроводных wifi сетей нет. Буквально за 10-15 минут можно настроить единый wifi для загородного дома из 3-5 точек доступа. В основном для этого его рекомендовал. Большие wifi сети на его основе никогда не настраивал.

Mikrotik изучал сам по статьям в интернете и своим тестам, так как часто информации вообще не было, особенно на первых порах. В целом, считаю, что хорошо знаю микротики на уровне внедрения его в организации малого и среднего бизнеса для решения их сетевых потребностей. Я использовал как свитчи, так и роутеры в роли обычных шлюзов для одиночного офиса, а так же для построения небольшой распределенной сети с несколькими филиалами.

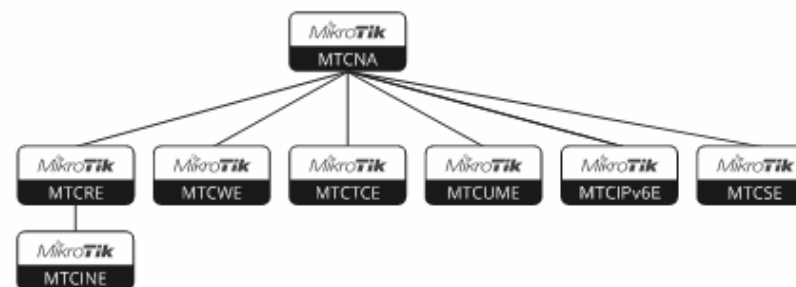
Написал немного о себе и своих знаниях, чтобы вы лучше смогли оценить дальнейший рассказ о самом курсе mtcna. Это будет чистый субъективизм с позиции своих знаний, опыта и умений. Я не претендую на объективность и точность. Это личный, мой собственный опыт и отзыв.

Что такое MTCNA

Компания MikroTik по примеру других крупных вендоров, разработала свою систему тренингов и сертификации.

MikroTik certified training programs **serveradmin.ru**

- **MTCNA** - MikroTik Certified Network Associate ([view outline](#))
- **MTCRE** - MikroTik Certified Routing Engineer ([view outline](#))
- **MTCWE** - MikroTik Certified Wireless Engineer ([view outline](#))
- **MTCTCE** - MikroTik Certified Traffic Control Engineer ([view outline](#))
- **MTCUME** - MikroTik Certified User Management Engineer ([view outline](#))
- **MTCINE** - MikroTik Certified Inter-Networking Engineer ([view outline](#))
- **MTCIPv6E** - MikroTik Certified IPv6 Engineer ([view outline](#))
- **MTCSE** - MikroTik Certified Security Engineer ([view outline](#))



МТСНА (MikroTik Certified Network Associate) - начальный, базовый курс, который открывает дорогу для сертификации по остальным направлениям. В целом, структура тренингов практически типовая, как и у всех остальных. Курс несложный, ориентированных на начинающих сетевых администраторов. В нем рассказывается как о настройке микротиков, так и некоторые общие теоретические моменты по сетям.

Для получения сертификата МТСНА обязательно очное обучение. Это требование вендора, хотя по моим ощущениям после обучения, конкретно этот курс можно изучить и удаленно в формате вебинаров или записанных уроков. Но выбирать не приходится. Обязательно очное присутствие и групповая сдача экзамена, которая запускается для всех участников курса одновременно после обучения.

Если разбить обучение mtcna по шагам, то полный список необходимых действий для получения сертификата будет выглядеть так:

1. Вы регистрируетесь на сайте mikrotik.com.
2. Выбираете сертифицированного тренера и записываетесь к нему на курс.
3. Тренер через свой личный кабинет присылает вам заявку на участие в обучении.
4. Вы подтверждаете заявку и учитесь.
5. В конце обучения тренер через свой личный кабинет инициирует запуск экзамена.
6. У вас в личном кабинете появляется приглашение на экзамен.
7. Вы проходите экзамен и сразу же видите свой результат. Если он успешный, то тут же в личном кабинете можете скачать электронную версию сертификата. Если нужен бумажный вариант, то он заказывается и оплачивается отдельно - 30 долларов сам сертификат и ~25 его пересылка.

Как я уже сказал, формат обучения очный. Экзамен в виде теста из 25-ти вопросов. Для успешного прохождения необходимо набрать 60% и более. Если наберете в районе 50-59%, у тренера есть возможность сразу же запустить вам еще одну попытку. Если не получится опять, то там уже надо будет ждать 30 дней и заново проходить обучение. Это требование вендора. На практике сдают с первого раза почти все, потому что экзамен реально не сложный. Пользоваться можно всем, чем угодно (само устройство микротик, лекции, интернет и т.д.), кроме подсказок других людей.

Как проходит обучение mtcna в курсы-по-ит.рф

Переходим к конкретике именно по самому процессу обучения. Учебный класс располагается в Москве, в 3-х минутах ходьбы от метро Красные ворота. Очень удобно, что расположение почти в самом центра и рядом с метро. Добираться легко, не надо искать. Вышел из метро, прошел по прямой 300 метров и ты у цели.

Длительность обучения **3 дня с 10 до 20 часов**. В моем случае это была пятница, суббота и воскресенье. Думаю, это наиболее подходящее время с учетом того, что целевая аудитория курса - работающие люди. Полноценно выделить 3 рабочих дня сложно. А тут получается один рабочий день и два

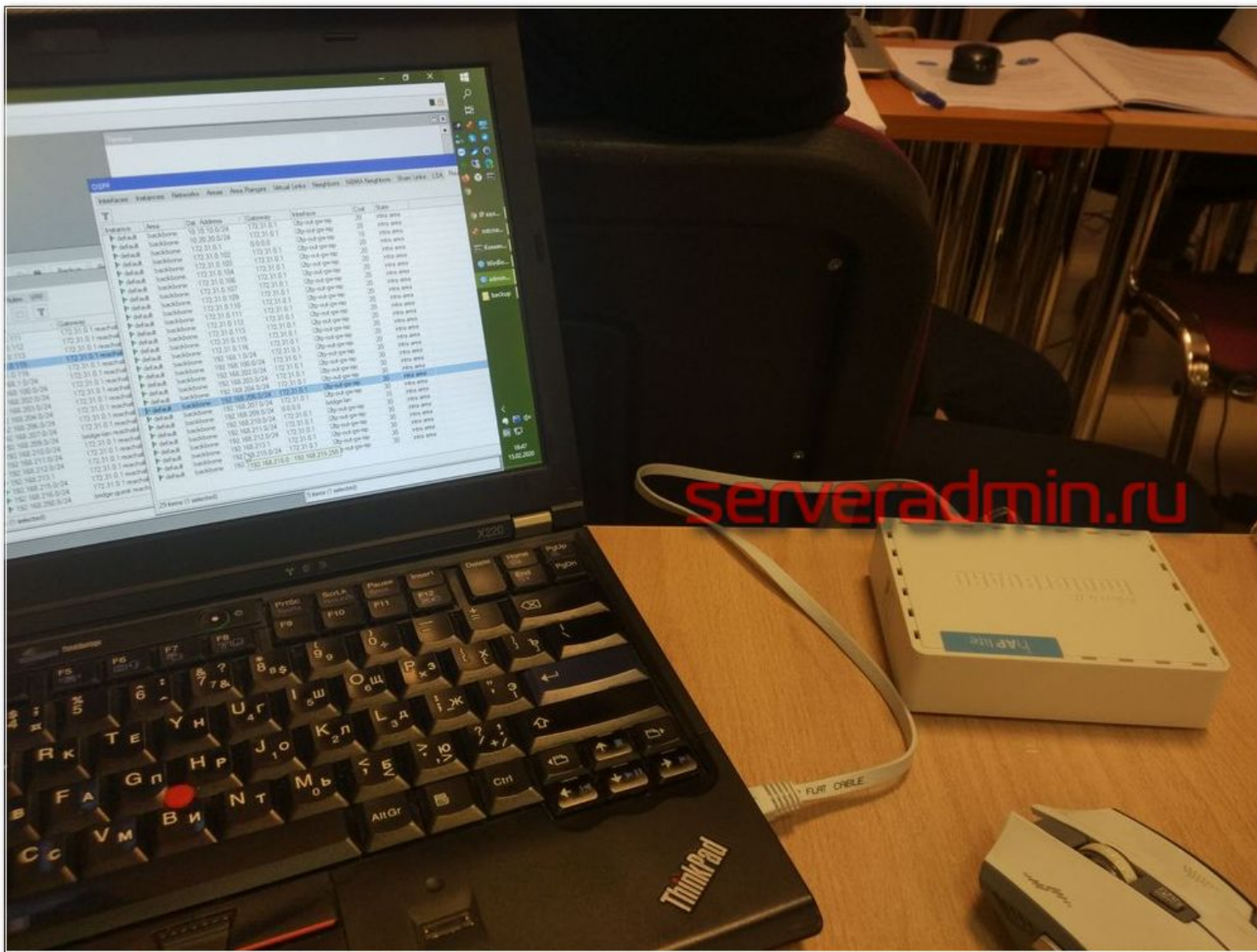
выходных. У других тренеров чаще всего это обучение длится 4 дня по 7-8 часов, но суммарное количество часов тренинга примерно одинаковое у всех. Еще видел варианты вечернего обучения по 4 часа 7 дней. По мне, так это вообще неудобно.

Размер группы был 12 человек. С точки зрения слушателя - оптимальное количество. По идее, чем меньше, тем лучше учиться, но есть порог рентабельности. Вряд ли можно организовать меньшую группу за ту же стоимость обучения. Группы до 20-ти человек наиболее комфортны для обучения (еще и привычка со школы), так как у лектора хватает времени почти каждого выслушать или помочь что-то сделать в лабораторной работе. Когда группа больше, нужны помощники. Из-за небольшого размера группы происходит более плотное взаимодействие между участниками, знакомства. На больших тренингах по 50+ людей такого уже нет. И с лектором скорее всего ты спокойно не поговоришь в перерыве.



Во время обучения несколько перерывов на кофе/чай/перекур/перекус и один полноценный обед из трех блюд. Привозят готовые блюда из кафе "Му-Му". Сеть известная, еда там хорошая. Все перекусы и обеды включены в стоимость курса, доплачивать не надо. Обед проходит в отдельном помещении. По еде небольшой нюанс. Так как заканчивали обучение примерно в 20.00, то привычный ужин ты пропускаешь. Я лично еще час добирался до дома и потом уже не ужинал, потому что не люблю есть перед сном. В итоге ложился голодным. Если вы так не любите делать, то подумайте над тем, где и как вы будете ужинать, чтобы не оставаться голодным на ночь.

Обучение проходит в небольшом классе с проектором за обычными партами. У каждого ученика отдельное устройство **Mikrotik hap lite**. Это бюджетный роутер начального уровня. Благодаря тому, что функционал практически у всех устройств микротик одинаковый, на этих маломощных устройствах можно смоделировать ситуации, когда роутер загружен по ресурсам на 100%. К роутеру приходят 2 провода, подключенные к микроту лектора, эмулирующие работу двух независимых каналов интернета от провайдера.



В начале курса каждый ученик получает учебный материал в виде конспекта и набор лабораторных работ с решениями в конце. Суммарно это 50+ страниц с информацией и 40+ лабораторных работ. Эти материалы остаются у ученика после курса. Информации в теоретической части хватает на 80-90%, чтобы успешно сдать курс mtcna. Достаточно внимательно слушать лектора и отмечать, где какая информация записана в конспекте, чтобы потом в нужный момент быстро ее отыскивать во время экзамена.



Обучение построено в следующем формате. Весь материал разбит на модули. В начале идет теоретическая информация, потом лабораторные работы для закрепления. Лабораторные работы не условные по настройке сферического коня в вакууме, а по возможности максимально приближенные к реальным жизненным ситуациям. Этот момент я рассмотрю ниже отдельно.

Как я уже говорил, в конце третьего дня экзамен на сертификат.

Особенность обучения у Дмитрия Скоромнова

Обучение по Микротик конкурентная тема. Я даже и не знал, что так много курсов и разных школ, пока просто не зашел в поиск с этой темой. Так что отмечу отдельно нюансы обучения у Дмитрия Скоромнова.

1. В конце первого учебного дня, если вы решили, что вам этот курс не подходит, возможен полный возврат денег.
2. Если вы сдаете менее, чем на 80% (напоминаю, проходной балл 60%), по вашему желанию вы можете пройти полный курс еще раз без дополнительных оплат.
3. Все участники очного курса получают в подарок видеокурс по этой же теме.
4. Из стоимости обучения убран "подарок" в виде дешевого роутера, стоимость которого обычно просто включена в обучение.
5. Если кто-то раньше покупал онлайн курс по mtcna, получает скидку при оплате очного обучения.

В конце важное дополнение. Данный курс это не только программа по mtcna. **Курс сильно расширен.** То есть это не только подготовка к сдаче экзамена, а полноценное обучение по более широкой программе. Чтобы просто получить сертификат, хватит объема знаний раза в 3 меньше, чем есть в курсе. Дмитрий давно записывает свои курсы, а так же является действующим инженером. У него накопилось много полезной информации, которую он включил в свой курс обучения по mtcna.

Так что пройдя этот курс, вы не только 100% сдадите на сертификат, так как автор это гарантирует всем, но еще пополните свою копилку знаний по теме базовой настройки микротика в более широком объеме, чем это требуется в рамках официальной программы.

Итого, на выходе после курса у вас будет:

- Сертификат МТСНА.
- Полный видеокурс по данной теме.
- Раздаточный материал в виде конспекта и набора лабораторных работ с решениями.
- Лицензия RouterOS CHR.
- Поддержка по курсу - 30 дней.

Лабораторные работы по Микротику

Остановлюсь отдельно на теме лабораторных работ, чтобы вы понимали, что они из себя представляют. Сразу сделаю важную пометку - это начальный курс, самый первый, для тех, кто только начинает знакомство с роутерами MikroTik. Там рассмотрены реальные примеры настроек, которые пригодятся в жизни, но они очень простые. Если вы уже умеете и настраивали роутеры микротик, то ничего принципиально нового в лабах не увидите. Вы сможете систематизировать знания, восполнить пробелы, научиться что-то настраивать более правильно.

Вот пример лабораторной работы по настройке dhcp.

№3-4. DHCP-сервер

1. Настройте DHCP-сервер для работы в локальной сети:
 - пул адресов: 192.168.Х.101 – 192.168.Х.150
 - адрес сети: 192.168.Х.0/24
 - шлюз: 192.168.Х.1
 - DNS-сервер: 192.168.Х.1
 - domain: int
 - срок аренды: 24 часа (1d 00:00:00)
2. Настройте компьютер на получение IP-адреса с помощью DHCP.
3. Убедитесь, что компьютер получил корректные настройки и может выйти в Интернет.
4. С компьютера выполните ping gwх (без .int). Ping должен проходить.
5. В командной строке компьютера освободите арендованный DHCP-адрес (команда ipconfig /release).
6. Оцените, как это отобразилось на списке арендованных адресов в настройках DHCP-сервера.
7. В командной строке компьютера получите новые настройки с помощью DHCP (команда ipconfig /renew).
8. Оцените, как это отобразилось на списке арендованных адресов в настройках DHCP-сервера.
9. Настройте DHCP-сервер на работу только со статической арендой.
10. Арендованный компьютером IP-адрес сделайте статическим.
11. Измените IP-адрес, который будет выдаваться вашему компьютеру с помощью привязки на любой другой из той же подсети.
12. Обратите внимание на значение столбцов «Address» и «Active Address».
13. На компьютере освободите арендованный адрес и получите новый (связка команд ipconfig /release & ipconfig /renew).
14. Убедитесь, что компьютер получил новый IP-адрес.

serveradmin.ru

Вот простейший пример настройки резервирования интернет канала на основе двух провайдеров и технологии **check-gateway**.

Модуль 4. Маршрутизация

№4-1. Настройка двух интернет-каналов в режиме резервирования

1. Убедитесь, что флажок лежит.
2. Определите сколько динамических, сколько подключенных, сколько активных и сколько статических маршрутов имеется на маршрутизаторе.
3. С компьютера запустите `ping 8.8.8.8 -t` и убедитесь, что ping проходит.
4. Подключите 2-ой кабель к интерфейсу `ether2-wan2`.
5. Настройте маршрутизатор для работы в режиме резервирования интернет-каналов так, чтобы через интерфейс `ether1-wan1` шел основной интернет-канал, а через интерфейс `ether2-wan2` шел резервный интернет-канал. Второй маршрут должен быть динамическим.
6. Сравните свои настройки с настройками из ответа в конце руководства. При необходимости внесите изменения в настройки.
7. Выполните полное резервное копирование двумя способами: `backup` и `export`.
8. Сохраните все файлы резервных копий на компьютер.
9. Поставьте на стол флажок.
10. Проверьте работоспособность настроек вместе с инструктором. При проверке обратите внимание на результат выдачи команды `ping`, которая ранее была запущена на компьютере.

serveradmin.ru

Пример настройки приоритизации трафика на основе простых очередей.



№7-2. Приоритезация трафика

1. Включите отображение столбца "Parent" и сделайте сортировку по нему.

1-ый интернет-канал

2. Сделайте так, чтобы пользователи гостевой сети не могли потреблять более 15 Мбит/с на все устройства одновременно. Назовите правило «guest-wan1».
3. Сделайте так, чтобы у трафика локальной сети приоритет был больше, чем у гостевой сети. Назовите правило «lan-wan1».
4. В качестве АТС используется виртуальная АТС от Манго-офис. Назначьте трафику IP-телефонии приоритет выше чем остальным видам трафика. Подсеть серверов Манго: 81.88.86.0/24. Назовите правило «voip-wan1».

2-ой интернет-канал

5. Сделайте аналогичные правила для 2-го интернет-канала. Разница должна быть в ограничении для локальной сети, которое должно составлять – 15 Мбит/с и в ограничении для гостевой сети – 12 Мбит/с. Приоритезацию для IP-телефонии через 2-ой интернет-канал настраивать не надо.
6. Убедитесь, что правила работают.
7. Сравните свои настройки с настройками из ответа в конце руководства. При необходимости внесите изменения в настройки. **Обращайте внимание на порядок правил.**
8. Выполните полное резервное копирование двумя способами: backup и export.

№7-3. Параметр «limit-at»

С помощью этих лабораторных работ вы на реальных примерах знакомитесь с функционалом и возможностями устройств. Напоминаю, что перед лабораторными работами вы изучаете теорию по теме, где как раз рассказывается, как и зачем все это настраивается. Для более сложных примеров необходимо изучать последующие курсы. Пример того, что вы сможете настроить после прохождения курса - <https://курсы-по-ит.рф/trainings/mtcna#task>. Не факт, что вы сразу все без проблем сделаете, но общее понимание и решенные похожие задачи в лабах у вас останутся.

К каждой лабораторной работе идет выгрузка в напечатанном виде правильной конфигурации через export соответствующего раздела RouterOS. Так что если у вас что-то не получается, всегда можно посмотреть, как сделать правильно. В курсе лабораторные работы частично связаны, так что надо делать их все. Отстающих ждут или помогают, пока у всех не получится настроить правильно.

Что я вынес для себя из курса по mtcna

Как я уже говорил, роутеры Mikrotik я настраиваю давно. Написал много статей по этой теме. Как оказалось, часть информации в этих статьях не верная :) Надо будет переделывать. Всему учился сам, курсов не проходил. Читал у других, но в основном сам ковырялся. Теперь конкретно по пунктам, что я узнал для себя нового:

1. При настройке NAT чаще всего нужно использовать action=**src-nat**, а не masquerade. Подробно об этом рассказывает сотрудник Mikrotik в знаменитом докладе - My "holy war" against masquerade. Планирую перевести эту презентацию, так как там очень полезная информация, о которой большинство не знают (перевел).
2. Бэкапить настройки можно и даже нужно через export, а не только штатный бэкап. Файл с экспортом гораздо проще перенести на другое устройство, плюс оценить сами настройки в обычном текстовом редакторе.
3. Лучше использовать не stable прошивку, а **long-term**. Я всегда использовал stable.
4. Существуют разные виды пакетов - main и extra packages. С помощью последних можно удалить лишние пакеты из системы и освободить дополнительное место на встроенном накопителе, если его не хватает.
5. Можно настроить ограничения на подключение к роутеру по MAC адресу. Понял, почему при подключении по mac часто отключает от роутера.
6. Существует возможность загрузки одного бэкапа любого устройства mikrotik в их облако на долгосрочное хранение. Просто не слышал об этом.
7. Наконец-то узнал, как переключать режим аппаратной коммутации порта со встроенного свитча на обработку пакетов процессором (отключение **Hardware Offload**).
8. Узнал, почему иногда устройства apple глючат при работе по wifi через микротики. Всему виной особенность обновления dhcp аренды у apple в режиме сна.
9. Более ли менее понял, как работают очереди. Особенно не понимал, как правильно интерпретировать работу режима **Burst**. На практике увидел и понял для чего это, как работает и как настраивать.
10. В Winbox есть настройка, которая отвечает за то, будут ли показаны пароли в открытом виде или в виде звездочек. Подсказал один из учеников. Не знал, что это возможно.

11. Вообще не знал, как работает динамическая маршрутизация **ospf**. Понял что это такое и воочию наблюдал ее работу на примере публикации порядка десятка маршрутов.

Это из основного, что запомнилось во время курса. Оценить для всех полезность этой информации не берусь, так как каждый решает для себя, что для него важно. Вроде и ничего особенного, но некоторые вещи я просто не знал и может быть никогда бы не узнал :)

Помню, как я долго и мучительно старался правильно настроить firewall и nat. Некоторое время для проброса портов я использовал netmap. Просто где-то увидел такой вариант, попробовал у себя. Все заработало и я начал постоянно копировать это решение, пока не опубликовал его в одной из статей. Там мне сразу сказали, мол дядь, ты чего, поехал что ли? Какой netmap для проброса портов. Используй dst-nat, netmap для другого. На курсе тебе просто за несколько часов показывают и объясняют, как правильно составлять правила, в каком порядке их ставить и какой инструмент для чего использовать. Ты учишься и сразу начинаешь все делать правильно.

Та же самая история с приоритизацией трафика. Изучать эту тему с нуля самому сложно. Много времени уйдет. Я прям помню, как пытался понять значение настройки Burst. Читал переводы, интерпретацию, оригинальное описание из wiki. Так и не смог толком понять принцип работы и правильно использовать. В общем, если есть возможность пройти нормальное обучение, надо это делать. Это экономит время, а время, как известно - деньги. Если есть настрой и деньги, то можно очень сильно бустануть себя в какой-то теме за пол года - год, сразу начать работать и быстро стать специалистом. Сам потратишь времени раза в 3 больше.

Получение МТСНА сертификата

Теперь про само тестирование и получение сертификата. Как я уже написал, сертификат я в итоге получил. Реально это не очень сложно. **Я набрал 81%** и это был один из худших баллов в группе (как я понял, где-то 5 вопросов из 25 я ответил неверно). Хуже было только 76 и 80. В основном было 85-95%. Хотя объективно, у меня был опыт работы с микротиками в среднем выше, чем у всех остальных. К примеру, человек, сдавший на 98 баллов, если я не ошибаюсь, он сидел передо мной, прилично плавал в лабах, но очень успешно сдал экзамен.



А сидевший рядом со мной человек из Таджикистана, практически не видевший ранее микротиков, получил те же самые 80 баллов. То есть он его пришел изучать с нуля и чтобы сбросить dhcp аренду постоянно выдергивал витую пару из порта. Ему так было быстрее, чем вспоминать, как это сделать через винду или winbox.

В чем тут дело. Во первых, я не сильно умный человек в плане скорости работы мозга и результаты на экзаменах и тестах всегда показывал так себе. Всех своих достижений я добился систематическим и продолжительным осмысленным трудом. Я не очень эффективно соображаю в условиях сжатого времени и небольшого стресса, в который меня погружает экзамен. Для того, чтобы успешно сдавать экзамены, надо учиться сдавать экзамены. Это не всегда напрямую связано с обучением и получением новых, актуальных знаний.

В тесте очень много вопросов с какой-то поддевкой, где тебя пытаются сбить с толку. Ошибиться можно из-за банальной невнимательности или из-за того, что ты не можешь до конца понять смысл вопроса. Чтобы успешно сдавать экзамены, надо понимать логику этих экзаменов. Чтобы существенно повысить свой балл, надо не просто лучше изучать материал, а проходить подобные тесты, с такой же логикой.

Я заметил эту особенность еще на своем первом тестировании от Microsoft, когда я получил сертификат MCP. Тогда я только выпустился из института и подумал, что неплохо бы получить хоть какой-то сертификат, чтобы получше устроиться на работу. Прикинул, сколько стоит обучение и экзамен и решил, что буду учиться сам. Я просто взял очень много тестов и 3 дня их решал, пока не понял, что запомнил все вопросы. Очное обучение длилось бы неделю. Представляете, сколько я сэкономил денег и времени?

Пошел на экзамен и с первой попытки его сдал, причем получив какой-то высокий бал. Существенно выше среднего, сейчас уже не вспомню баллы. Да и вообще не знаю, где у меня этот сертификат валяется. К слову, он мне реально помог найти хорошую работу. Это был явный плюс для вакансии эникея. С сертификатами никого и не было.

К чему я это рассказал. Я считаю, что получение сертификатов актуально только тогда, когда тебе это реально поможет получить получше работу или повысить свою зарплату. Получать знания можно и без сертификации, если по этой теме есть хорошие курсы. Наглядный пример это курс по mtcna от курсы-по-ит.рф Фактически он более полный и целостный, чем официальный курс, который нужен для сертификации и который предлагает сам mikrotik для подготовки к экзамену.

Современные курсы и сертификация от крупных вендоров - это отдельный бизнес, на котором они зарабатывают. Цели сделать вас умнее у них нет, но есть цель зарабатывать на вас, желательно регулярно. Нужно это понимать и относиться к подобным сертификатам соответствующе. Если это сулит экономическую выгоду - получите. Если нет, потратьте деньги на что-то более полезное.

Как подготовиться и успешно сдать тест на сертификат mtcna

Вернемся к моему тестированию. Лектор во время обучения так или иначе проработал почти все вопросы, которые я встретил на экзамене. На пару прямых вопросов я просто забыл правильные ответы, которые в точности были разобраны на лекциях. Тратил потом время на поиск информации с правильным ответом. То есть самая простая и очевидная рекомендация - внимательно слушайте лектора и делайте так, как он говорит. Он точно знает, как проходить тестирование. В 2019 году Дмитрий 3 раза сдавал МТСНА. Один раз на 100% и два раза на 99%. Все вопросы знать невозможно, но он хорошо понимает их логику.

Так же в самом начале я залип минут на 5-10 на первых сложных вопросах. Так делать не нужно было и Дмитрий тоже об этом предупреждал. Такие вопросы лучше пропустить и отложить на потом. Но тут сработала моя особенность характера. Я не могу пойти дальше, пока не сделаю предыдущие задачи. Иногда из-за этого всю ночь могу не спать, решая какую-то проблему, хотя очевидно, что утро вечера мудренее. Надо оставить решение сложных вопросов на потом. Это эффективнее. Из-за нехватки времени я торопился в конце и не успел перепроверить ответы.



Так же ошибкой было использовать перевод вопросов на русский язык. У вас есть возможность проходить тест на русском или английском языке. Перевод на русский нормальный в целом, но иногда из-за него теряются важные нюансы и ответить сложнее. При этом я английский знаю нормально и заключительную часть тестирования прошел на английском, когда понял, что так проще. Поначалу не захотел напрягаться еще и на переводе.

Как я уже говорил ранее, для успешной сдачи экзамена нужны как технические знания по теме, так и понимание логики самого экзамена и вопросов. Перед экзаменом Дмитрий Скоромнов отдельно уделяет этому внимание и рассказывает о логике построения вопросов и поиска правильных ответов на

них. Объясняет, на что нужно обращать внимание и как подходить к разбору вопроса, чтобы он не ввел вас в заблуждение. Особенно это актуально для вопросов, не связанных напрямую с Mikrotik, относящихся к теоретической части сетевых технологий.

Ну и в целом обучение я проходил налегке, так как многое знал. Это снижает концентрацию, внимание и мотивацию. Плюс, я сразу был уверен по уровню материала, что тест так или иначе сдам. Собственно так оно и получилось. Хотя конечно, хотелось набрать побольше баллов, просто из спортивного интереса.

Мои советы по для участников курсов

Подводя итог всему сказанному в отзыве по сертификации mtcna от курсы-по-ит.рф, краткая подборка моих советов для будущих участников:

- Во время прохождения обучения надо освободить голову от всех остальных проблем и забот. Если материал для вас новый, то требуется полное погружение, так как формат обучения очень плотный и насыщенный. Нужна предельная концентрация постоянно. Отключите звук на смартфоне и уберите его со стола. Даже наличие выключенного телефона на столе снижает концентрацию и внимание. Есть научные исследования на этот счет.
- Если идете на курс mtcna с нулевыми знаниями по микротика с целью как раз их получить, настоятельно рекомендую изучить вот этот бесплатный курс по сетям. Так же приобретите любое устройство микротик и попробуйте несколько дней понастраивать его через winbox по каким-то статьям в интернете. Вашей главной задачей будет освоиться в интерфейсе и логике работы Winbox. Это упростит обучение.
- Научитесь подключаться по ssh к микротика любым клиентом, который есть под вашу систему. Под Windows можно не гадать, а взять Putty.
- Организуйте себе хороший сон, чтобы к началу каждого учебного дня быть бодрым и готовым к учебе.

Заключение

Вот и все, что хотел рассказать об очном тренинге по mtcna от Скоромнова Дмитрия. Я могу рекомендовать его курсы к изучению, так как сейчас познакомился с ними и с ним лично. Человек упорно трудится и старается сделать хороший качественный продукт. Собственно, высокий средний бал его учеников хорошее тому подтверждение.

После прохождения курса вы сможете организовать безопасный шлюз для небольшого офиса, а так же подключить к нему несколько филиалов и удаленных сотрудников. Примеры подобной настройки останутся у вас в виде лабораторных работ, к которым можно вернуться после обучения. Для старта изучения продукции Mikrotik это более чем достаточно.

Я теперь смогу более качественно писать статьи про настройке микротика и быть уверенным, что не напишу какую-нибудь дичь. Цель обучения была в первую очередь такая. Буду внимательнее относиться к написанию, хотя для меня это тоже своеобразное обучение. Через ошибки в статьях я сам учусь и

учу других.

Еще одно небольшое наблюдение. Из 12-ти человек в группе, у шестерых системных администраторов были ноутбуки Lenovo Thinkpad. Пару стареньких моделей, как у меня, x220. Хорошие и надежные ноутбуки, рекомендую, если кто-то себе выбирает рабочий ноутбук.