



Утверждаю
Генеральный директор ООО
«Фактор-ТС»

А.В. Бирковский
01 2020 г.



Согласовано
Главный конструктор. Технический
директор ООО «Фактор-ТС»

В.Д. Новиков
« » 2020 г.

Согласовано
Заместитель генерального директора
ООО «Фактор-ТС»

В.А. Семилетов
« » 2020 г.

ПРОГРАММА СЕМИНАРА
ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

**Ф.М.1001.01 «Основы эксплуатации и администрирования
изделий серии М-479»**

Москва 2020 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. **Нормативно-правовое основание.**

Данная программа разработана на основании требований руководящих документов Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России), Федеральной службы безопасности (ФСБ России) к средствам защиты защищаемых сетей и требований техниче-ско-эксплуатационной документации на изделия серии М-479 к их настройке и организации эксплуатации, а также требования к специалистам, допускаемых к работе с ними.

2. **Актуальность данной программы** определяется развитием российского рынка сетевых технологий и средств защиты информации, востребованностью на нем изделий серии М-479, а также специалистов по эксплуатации для создания условий безотказного функционирования данных изделий.

3. **Цель данной программы:**

- изучение принципов построения и работы изделий серии М-479;
- формирование знаний, умений и навыков, необходимых для работы с аппаратными средствами изделий серии М-479;
- переподготовка специалистов для работы с изделиями серии М-479.

4. **Профессиональные требования к знаниям и умениям слушателя.**

Предварительно слушатель должен **знать:**

- основы сетевой адресации, маршрутизации и межсетевого экранирования;
- основы криптографической защиты информации;

иметь представление:

- о методах и способах построения VPN сетей;

иметь навыки:

- в работе с сетевым оборудованием и техническими средствами защиты информации;
- в создании экранирующих фильтров.

В результате обучения слушатель должен:

знать:

- основные характеристики и технические возможности изделий серии М-479;
- требования по эксплуатации и размещению изделий серии М-479;
- порядок действий по устранению выявленной неисправности;

иметь представление:

- об архитектуре, устройстве и принципах работы изделий серии М-479;
- о специальных требованиях, предъявляемых к размещению и настройкам изделий серии М-479;

уметь:

- самостоятельно устанавливать, выполнять конфигурирование и настройку программно-аппаратных средств серии М-479;

иметь навыки:

- в диагностике неисправностей изделий серии М-479;
- в выполнении регламентных работ по обслуживанию аппаратных средств изделий серии М-479.

По результатам итогового контроля знаний принимается решение о возможном допуске данного специалиста к работе с изделиями серии М-479 в качестве:

- **администратора** с правом локального и удаленного доступа к функциям контроля, конфигурирования и управления работой изделия в полном объеме

ПЛАН

Цель проведения семинара: изучение принципов построения и работы изделий серии М-479; формирование знаний, умений и навыков, необходимых для работы с программными и аппаратными средствами изделий; переподготовка специалистов для работы с новыми изделиями серии М-479.

Категория слушателей: Сотрудники подразделений, выполняющих монтаж, настройку и (или) эксплуатацию изделий серии М-479, имеющие высшее или среднее техническое образование и навыки работы с сетевым оборудованием и техническими средствами защиты информации.

Количество часов: 30 академических часов.

Продолжительность семинара: 5 дней.

Форма обучения: с отрывом от работы.

Режим занятий: 6 академических часов в день

№п/п	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	контроль	
1.	Изучение теоретических основ и правил эксплуатации и администрирования изделия серии М-479	6	6			Учебный тест
2.	Наработка практических навыков настройки программных компонентов на виртуальном стенде Dionis-LX.	8		8		Успешное выполнение практических работ
3.	Практическая работа по созданию макета VPN сети с использованием изделий серии М-479	14		14		Успешное выполнение практических работ
4.	Итоговый контроль знаний	2			2	Контрольный тест
ИТОГО:		30	6	22	2	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Наименование модуля, тематика занятий	Всего часов	В том числе			Форма контроля (аттестации)
			лекции	практ. занятия,	самост. работ.	
1	Изучение теоретических основ и правил эксплуатации и администрирования изделия серии М-479	6	6			
1.1	Лекция 1 Введение в курс. Общие сведения о технологии «ДИОНИС» и продуктах, созданных на ее основе	0,5	0,5			
1.2	Лекция 2 Изделия серии М-479. Общие сведения и основные функции	0,5	0,5			
1.3	Лекция 3 Настройка и контроль работоспособности интерфейсов	1	1			
1.4	Лекция 4 Функции защиты. Настройка и контроль работы системы трансляции адресов (NAT)	0,5	0,5			
1.5	Лекция 5 Функции защиты. Настройка и контроль работы фильтров	0,5	0,5			
1.6	Лекция 6 Функции защиты. Настройка и контроль работы криптотуннелей	1	1			Учебный тест
1.7	Лекция 7 Ключевая информация. Состав, порядок ввода и управление	0,5	0,5			
1.8	Лекция 8 Администратор узла. Функции и настройка профиля доступа	0,5	0,5			
1.9	Лекция 9 Администратор сети. Функции и настройка профиля удаленного доступа.	0,5	0,5			
1.10	Лекция 10 Условия размещения и организация эксплуатации	0,5	0,5			Учебный тест
2	Наработка практических навыков настройки программных компонентов на виртуальном стенде Dionis LX	8		8		
2.1	Практическое занятие 1 Настройка стенда	0,5		0,5		Контроль результата
2.2	Практическое занятие 2 Настройка маршрутизатора	1		1		Контроль результата
2.3	Практическое занятие 3 Настройка функций защиты	1,5		1,5		Контроль результата
2.4	Практическое занятие 4 Комплексная настройка сети	3		3		Контроль результата
2.5	Практическое занятие 5 Локальное администрирование. Работа с архивной конфигурацией	1		1		Контроль результата
2.6	Практическое занятие 6 Удаленная работа в режиме Администратор сети	1		1		Контроль результата
3	Практическая работа по созданию макета VPN-сети с использованием изделий серии М-479	14		14		
3.1	Практическое занятие 7 Сборка стенда. Включение и ознакомление с особенностями интерфейса	1		1		Контроль результата

№п/п	Наименование модуля, тематика занятий	Всего часов	В том числе			Форма контроля (аттестации)
			лекции	практ. занятия,	самост. работ.	
3.2	Практическое занятие 8 Ввод и администрирование ключевой информации	1		1		Контроль результата
3.3	Практическое занятие 9 Настройка маршрутизатора	2		2		Контроль результата
3.4	Практическое занятие 10 Настройка функций защиты	2		2		Контроль результата
3.5	Практическое занятие 11 Комплексная настройка сети	6		6		Контроль результата
3.6	Практическое занятие 12 Локальное администрирование. Работа с архивной конфигурацией	1		1		Контроль результата
3.7	Практическое занятие 13 Удаленная работа в режиме Администратор сети	2		2		Контроль результата
4	Итоговый контроль знаний					тест - 2 часа
ИТОГО:		28	6	22		тест - 2 часа

Практические занятия помогают закрепить знания и приобрести практические навыки; включают работу по настройке изделий Dionis-LX на виртуальном стенде и работу на стенде, собранного из реальных изделий серии М-479.

Методические рекомендации по реализации программы

Перед началом занятий может быть проведен входной контроль уровня знаний.

При чтении лекций по всем разделам программы рекомендуется теоретический материал сопровождать примерами из практики, что позволяет улучшить усвоение материала курса.

При изложении материала целесообразно в каждой теме выделить наиболее важные моменты и акцентировать на них внимание обучающихся.

Важным является акцент внимания на знании содержания эксплуатационной документации.

Для повышения качества обучения, наилучшего усвоения теоретических знаний и приобретения практических навыков упор в процессе обучения делается на работе на виртуальных стендах и реальном оборудовании. Занятия проводятся под руководством преподавателя, контролирующего полноту и качество выполняемых заданий.

После освоения всей программы предусмотрен итоговый контроль знаний в виде теста, положительные результаты которого являются основанием для выдачи документа о присвоении квалификации.

При условии правильного выполнения практических заданий и в результате итогового контроля (тестирования):

- при правильном ответе не менее чем на **55% вопросов** – выдается удостоверение о прохождении курсов и о возможном допуске данного специалиста к работе с изделиями серии М-479 в качестве **администратора**, что дает право доступа к функциям контроля, конфигурирования и управления работой изделия в полном объеме.

Рекомендуемая и используемая литература

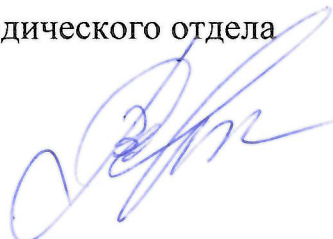
А) основная

1. Комплекты эксплуатационной документации на изделия серии М-479;
2. Настройка программно-аппаратного комплекса Dionis LX (сборка FW). Практические занятия на виртуальном стенде. версия 1.6. М.: ООО «Фактор-ТС», 2017.

Б) дополнительная

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. СПб.: Питер, 2012.
2. Закер К. Компьютерные сети. Модернизация и поиск неисправностей. СПб.: БХВ-Петербург, 2006.
3. Фейт С. TCP/IP. Архитектура, протоколы, реализация. ЛОРИ, 2012.
4. Гатченко Н.А., Исаев А.С., Яковлев А.Д. Криптографическая защита информации. Учебное пособие. СПб.: Санкт-Петербургский НИУ ИТМО, 2012.

Начальник консультационно-методического отдела



В.Г. Серегин