

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Диона Мастер Лаб»**

“УТВЕРЖДАЮ”

Директор И.Э. Левен

«20»_декабря_2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ССMS: Специалист по мультидоменному управлению политиками безопасности
R80.X»**
(Multi-Domain Security Management Specialist R80.X)

г. Москва

2020 год

Содержание

1. Описание образовательной программы3
2. Цели программы4
3. Планируемые результаты обучения4
4. Учебный план6
5. Календарный учебный график7
6. Рабочая программа учебных предметов8
7. Организационно-педагогические условия реализации Программы8
8. Формы аттестации и оценочные материалы9
9. Оценочные материалы к итоговой аттестации11

1. Описание образовательной программы

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Данная образовательная программа предназначена для:

- инженеров;
- системных администраторов;
- опытных ИТ-специалистов, работающих с продуктами Fortinet;
- администраторов, инженеров и архитекторов, которым необходимо планировать, внедрять или управлять окружением Fortinet
- специалистов в области сетевых технологий и информационной безопасности, занимающимся разработкой, внедрением и администрированием инфраструктуры сетевой безопасности, а именно обеспечением требуемого режима работы сетевых устройств, входящих в состав информационно-коммуникационных систем.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, тренинги, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Аннотация к образовательной программе

В рамках 2-дневного курса, описывающего основные концепции и обеспечивающего навыки мультидоменного управления политиками безопасности, а также развертывания и настройки виртуальных систем слушатели узнают, как использовать средства управления для разделения комплексных настроек на независимые области (домены), имеющие собственные наборы политик безопасности, как централизованно управлять такими доменами и мониторить их, чтобы настраивать работу большого количества шлюзов безопасности. Помимо этого, слушатели познакомятся с продвинутыми механизмами управления, позволяющими выполнять миграцию существующих серверов в домен и управлять виртуальными шлюзами безопасности.

2. Цели программы

Курс рекомендован и будет полезен специалистам занятых поддержкой, инсталляцией или администрированием систем безопасности крупных организаций с большим количеством шлюзов безопасности – системным администраторам, системным инженерам, менеджерам по безопасности, сетевым инженерам, а также тем, кто собирается сдавать экзамен на сертификат CCMS.

3. Планируемые результаты обучения

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Код профессиональной деятельности 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»), утвержденным Приказом Минтруда России № 684н от 05.10.2015.

Результатами обучения по Программе станут знания и умения, соответствующие следующим обобщенным трудовым функциям указанного вида профессиональной деятельности:

- Обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств, входящих в состав инфокоммуникационной системы;
- Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы;

Лица, успешно освоившие программу, должны овладеть следующими компетенциями:

Совершенствуемые компетенции

№№	Компетенция	Направление подготовки ФГОС ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» / Код компетенции
1.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	ПК 1.2.
2.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	ПК 1.3.
3.	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	ПК 2.2.
4.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	ПК 3.1.
5.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.	ПК 3.3.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Код профессиональной деятельности 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»), утверждённым Приказом Минтруда России от 05.10.2015 № 684н.

№№	Компетенция (наименование обобщённой трудовой функции)	Направление подготовки ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утверждённым Приказом Минтруда России от 05.10.2015 № 684н	
		Наименование вида ПД: «Администрирование информационно-коммуникационных (инфокоммуникационных) систем»	
		Трудовые функции	
		Наименование	Код
С	Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	С/02.6
D	Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы	D/01.6
		Управление безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	D/03.6
		Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	D/06.6

После окончания обучения Слушатель будет:

- Иметь практический опыт работы с оборудованием
- Уметь настраивать оборудование для условий реальной эксплуатации.

Категория слушателей:

системные администраторы, системные инженеры, менеджеры по безопасности, сетевые инженеры.

Требования к предварительной подготовке:

Для успешного освоения данной УП необходимо наличие сертификации CCSE R80 или эквивалентных необходимых знаний и навыков.

Учебный план

Срок обучения: 24 академических часа, в том числе 24 аудиторных.

Самостоятельные занятия: не предусмотрены.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная формы обучения, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний

№ п/п	Наименование разделов программы	Всего (акад. часов)	В том числе		Формы аттестации
			Теория	Практика	
1	Глава 1. Мультидоменное управление	1	0,5	0,5	Опрос, практические занятия
2	Глава 2. Инсталляция и настройка MDS	1	0,5	0,5	Опрос, практические занятия
3	Глава 3. Концепции и особенности мультидоменного регистрирования	1	0,5	0,5	Опрос, практические занятия
4	Глава 4. Управление глобальными политиками	3	0,5	2,5	Опрос, практические занятия
5	Глава 5. Поиск и исправление неполадок мультидоменных серверов	2	1	1	Опрос, практические занятия
6	Глава 6. Управление виртуальными шлюзами безопасности	2	1	1	Опрос, практические занятия
7	Итоговая аттестация	1	1	0	Зачёт
	Всего	16	12,5	11,5	

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Допускается формирование индивидуального учебного плана для каждого слушателя в пределах осваиваемой Программы в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в АНО Дополнительного профессионального образования «Диона Мастер Лаб».

4. Календарный учебный график

Учебный год: круглогодичное обучение.

Продолжительность Программы: 16 академических часов.

Форма организации образовательного процесса: очная, очно-заочная (вечерняя) и заочная формы обучения, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Сменность занятий (при очной форме обучения): I смена.

Количество учебных дней в неделю при очном обучении: 2 дня.

Начало учебных занятий: 10.00

Окончание учебных занятий: 17.30

Продолжительность урока: 45 минут (1 академический час).

Продолжительность перемен: 15 минут, перерыв на обед – 60 минут.

Расписание занятий для очных групп:

День недели	№ Урока	Время
Конкретный день недели согласовывается во время учебного процесса	1 – 3	10:00 – 11:30
	4 – 5	11:45 – 13:15
	6 – 8	14:15 – 15:45
	9 – 10	16:00 – 17:30

5. Рабочая программа учебных предметов

День 1

Глава 1. Мультидоменное управление

- Обзор, основные положения
- Необходимость в мультидоменном управлении, архитектура, варианты развертывания
- Мультидоменные сервер (MDS), типы серверов, синхронизация, доменные сервера управления (DMS), связь с межсетевыми экранами, мультидоменный сервер регистрации (MDLS)
- Подключение SmartConsole
- Процессы и демоны в мультидоменном сервере
- Развертывание мультидоменного сервера, варианты с одним и несколькими сайтами
- Лабораторная работа № 1.1. Демонстрация мультидоменного сервера управления

Глава 2. Инсталляция и настройка MDS

- Основные положения
- Настройка топологии, создание доменов, установление зашифрованных соединений, создание учетных записей администраторов и присвоение прав
- Создание отказоустойчивой конфигурации мультидоменных серверов, требования к синхронизации, типы синхронизации, отказоустойчивость доменных серверов управления.
- Лабораторная работа № 2.1. Импорт существующего сервера управления в DMS
- Лабораторная работа № 2.2. Внедрение отказоустойчивости для мультидоменных и доменных серверов

Глава 3. Концепции и особенности мультидоменного регистрирования

- Основные положения
- Доменные и мультидоменные сервера регистрации, управление и развертывание
- Мониторинг, связи между серверами на доменном и мультидоменном уровнях
- Лабораторная работа № 3.1. Настройка мультидоменного сервера регистрации
- Лабораторная работа № 3.2. Децентрализация серверов регистрации

День 2

Глава 4. Управление глобальными политиками

- Создание глобальных политик, глобальный домен
- Настройки глобальных политик, назначение их в домены
- Лабораторная работа № 4.1. Развертывание глобальной политики
- Лабораторная работа № 4.2. Запуск SmartEvent в мультидоменной среде

Глава 5. Поиск и исправление неполадок мультидоменных серверов

- Работа в командной строке, инструментарий
- Отладка работы мультидоменного сервера, структура данных сервера

Глава 6. Управление виртуальными шлюзами безопасности

- Обзор виртуальных шлюзов, виртуальные системы, виртуальные шлюзы, маршрутизаторы и свитчи, типы интерфейсов
- Взаимодействие мультидоменных серверов и виртуальных систем
- Лабораторная работа № 6.1 (необязательная). Развертывание виртуальных систем в мультидоменной среде

6. Организационно-педагогические условия реализации Программы

Эффективному освоению программы призвана способствовать система организационно-педагогических условий её реализации:

- организация обучения как целостного педагогического процесса;
- проектирование содержания учебного материала на основе компетентностного подхода;
- высокий удельный вес используемых обучающих технологий деятельностного типа, активных видов учебных занятий и учебных работ;
- использование оценочных материалов, определяющих достижение планируемых результатов обучения;
- разработка учебно-методической и информационной составляющей программы (учебно-методические материалы: учебники, лабораторные практикумы, бесплатные WEB-ресурсы всемирной паутины (отечественные и зарубежные), тематические блоги, информационные каналы и страницы социальных сетей профильной тематики программы);
- наличие материально-технических условий (аудитории, средства обучения, современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий);
- учебные материалы по Программе включают: рабочую программу, раздаточные материалы по курсу, методические материалы по курсу, данные примеров по курсу. Учебное пособие по Программе выдаётся слушателям в бумажном или электронном виде в зависимости от формы обучения;
- наличие кадровых условий (обеспечение реализации программы педагогическими работниками, квалификация которых не только соответствует требованиям законодательства в сфере образования, но и отвечает высшим мировым стандартам (актуальные профессиональные и экспертные экзамены общемировых сертификационных центров)).

7. Формы аттестации и оценочные материалы

Освоение Программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся в формах, определённых учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в АНО ДПО «Диона Мастер Лаб».

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определённой учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в АНО ДПО «Диона Мастер Лаб».

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Текущий контроль включает в себя посещение семинаров, выполнение практических и лабораторных заданий (если предусмотрено).

Слушателям, успешно освоившим соответствующую Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается организацией.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из организации, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по Программе разрабатываются в форме лабораторных работ и/или контрольных вопросов после изучения каждого модуля.

Оценочные материалы для итоговой аттестации по Программе разрабатываются в форме теста.

8. Оценочные материалы к итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме выполнения теста-задания. Результаты итоговой аттестации слушателей выставляются по двух бальной шкале («зачёт» / «незачёт»).

Итоговая аттестация считается пройденной («зачёт»), если слушатель выполнил все лабораторные работы и итоговое задание (не менее 60% правильных ответов).

1. **Вопрос:** Какое максимальное количество Доменных Лог Серверов можно разместить на одном Мультидоменном Лог Сервере?

Варианты ответов:

- a. 64
- b. 250
- c. Неограниченное количество
- d. 500

Правильный ответ В

2. **Вопрос:** Какая утилита используется для изменения ключевых настроек мультидоменного сервера?

Варианты ответов

- a. ifconfig
- b. cpconfig
- c. mdsconfig
- d. cpuse

Правильный ответ С

3. **Вопрос:** Какие типы объектов используются при написании Глобальных Политик?

Варианты ответов:

- a. Регулярные Объекты
- b. Сетевые Объекты
- c. Глобальные Объекты
- d. Сторонние Объекты

Правильный ответ С