

**Образовательное частное учреждение
Дополнительного профессионального образования «Центр
компьютерного обучения «Специалист» Учебно-научного центра при
МГТУ им. Н.Э. Баумана»
(ОЧУ «Специалист»)**

123242, город Москва, улица Зоологическая, дом 11, строение 2, помещение I, комната 11
ИНН 7701257303, ОГРН 1037739408189

Утверждаю:
Директор ОЧУ «Специалист»



/Т.С.Григорьева/
«01» июня 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«SASAC: Внедрение основного функционала Cisco
ASA для обеспечения безопасности сети передачи
данных»**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 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. N 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.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Аннотация. Cisco ASA (Adaptive Security Appliance) – это программно-аппаратный комплекс, который предназначен для обеспечения безопасности сети передачи данных. С помощью этого межсетевое аппаратного экрана можно защитить сеть компании от атак, вредоносного ПО, спама и вирусов. Этот курс рассматривает основной функционал Firewall и VPN-шлюза Cisco ASA 9.0 / 9.1. Тренинг описывает новые функции, которые стали доступны в ASA версий 9.0 и 9.1. Курс предназначен для сетевых инженеров, работающих с Cisco ASA, в обязанности которых входит реализация сетевой защиты. Пройдя курс, вы будете знать ключевые функции Cisco ASA 5500-X Series Next-Generation Firewalls, уметь настраивать и интегрировать Cisco ASA с сетью предприятия и таким образом обеспечивать защиту сети.

Цель программы: программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Цель курса – предоставить слушателям практические знания и

навыки, необходимые для того, чтобы знать ключевые функции Cisco ASA 5500-X Series Next-Generation Firewalls, уметь настраивать и интегрировать Cisco ASA с сетью предприятия и таким образом обеспечивать защиту сети.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки
		ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	способностью проводить выбор исходных данных для проектирования	ПК-4
2	способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	ПК-25

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем").

№	Компетенция ОТФ	Направление подготовки
		ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»
		Трудовые функции (код)
1	В5 Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	В/01.5 Установка прикладного программного обеспечения В/02.5 Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения. В/03.5 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения В/04.5 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы. В/05.5 Реализация регламентов

		<p>обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения.</p> <p>В/06.5 Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением.</p> <p>В/07.5 Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения.</p>
--	--	--

Планируемый результат обучения:

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- ключевые функции Cisco ASA 5500-X Series Next-Generation Firewalls
- базовое соединение Cisco ASA с сетью и управлять устройством
- базовую интеграцию Cisco ASA с сетью
- контроль политик Cisco ASA
- типовые VPN компоненты Cisco ASA
- безклиентное VPN соединение на Cisco ASA
- VPN в режиме full tunnel на Cisco ASA и Cisco AnyConnect

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- объяснять ключевые функции Cisco ASA 5500-X Series Next-Generation Firewalls
- настраивать базовое соединение Cisco ASA с сетью и управлять устройством
- настраивать базовую интеграцию Cisco ASA с сетью
- настраивать контроль политик Cisco ASA
- описывать типовые VPN компоненты Cisco ASA
- настраивать безклиентное VPN соединение на Cisco ASA
- настраивать VPN в режиме full tunnel на Cisco ASA и Cisco AnyConnect

2. Учебный план:

Категория слушателей: Курс предназначен для сетевых инженеров, работающих с Cisco ASA, в обязанности которых входит реализация сетевой защиты.

Требования к предварительной подготовке:

Знание базовых IP сетей

Базовые знания Cisco ASA

«Английский язык. Уровень 2. Elementary, часть 2», или эквивалентная подготовка.

Срок обучения: 40 академических часов, в том числе 40 аудиторных, 0 самостоятельно (СРС).

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд. ч	В том числе		СРС, ч	Форма ПА ¹
				Лекций	Практических занятий		
1	Модуль 1. Основы Cisco ASA	6	4	2	0	0	Лабораторная работа
2	Модуль 2. Базовые возможности подключения к сети	6	4	2	0	0	Лабораторная работа
3	Модуль 3. Сетевая интеграция	4	2	2	0	0	Лабораторная работа
4	Модуль 4. Контроль политик Cisco ASA	4	2	2	0	0	Лабораторная работа
5	Модуль 5. Стандартные VPN компоненты Cisco ASA	4	2	2	0	0	Лабораторная работа
6	Модуль 6. Безклиентный VPN доступ	4	2	2	0	0	Лабораторная работа
7	Модуль 7. VPN в режиме Full Tunnel для решения Cisco AnyConnect	6	2	4	0	0	Лабораторная работа
8	Модуль 8. Высокая доступность и виртуализация Cisco ASA	6	2	4	0	0	Лабораторная работа
	Итого:	40	40	20	20	0	
	Итоговая аттестация	тестирование					

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

Количество аудиторных занятий при очно-заочной форме обучения составляет 20-25% от общего количества часов.

Форма Промежуточной аттестации – см. в ЛНА «Положение о проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости» п.3.3.

¹ ПА – промежуточная аттестация.

1. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	2	2	2	2	-	-	-	8
СРС	5	5	5	5	-	-	-	8
2 неделя	2	2	2	2ИА	-	-	-	8
СРС	5	5	5	5	-	-	-	8
Итого:	14	14	14	14	-	-	-	56

Примечание: ИА – Итоговая аттестация (тестирование)

2. Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1. Основы Cisco ASA

Модуль 2. Базовые возможности подключения к сети

Модуль 3. Сетевая интеграция

Модуль 4. Контроль политик Cisco ASA

Модуль 5. Стандартные VPN компоненты Cisco ASA

Модуль 6. Безклиентный VPN доступ

Модуль 7. VPN в режиме Full Tunnel для решения Cisco AnyConnect

Модуль 8. Высокая доступность и виртуализация Cisco ASA

3. Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Промежуточная аттестация по данному курсу проводится в форме выполнения практических работ, к итоговой аттестации допускаются слушатели, выполнившие все практические работы.

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух бальной шкале («зачтено\незачтено»).

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией. Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

Итоговая аттестация проводится по форме представления учебных проектов и подготовки личного портфолио.

Промежуточная аттестация:

Практическая работа (выполнение заданий):

<i>№п/п</i>	<i>Тематика практического занятия</i>	<i>Форма ПА</i>
Модуль 1.	Модуль 1. Основы Cisco ASA	Лабораторная работа
Модуль 2.	Модуль 2. Базовые возможности подключения к сети	Лабораторная работа
Модуль 3.	Модуль 3. Сетевая интеграция	Лабораторная работа
Модуль 4.	Модуль 4. Контроль политик Cisco ASA	Лабораторная работа
Модуль 5.	Модуль 5. Стандартные VPN компоненты Cisco ASA	Лабораторная работа
Модуль 6.	Модуль 6. Безклиентный VPN доступ	Лабораторная работа
Модуль 7.	Модуль 7. VPN в режиме Full Tunnel для решения Cisco AnyConnect	Лабораторная работа
Модуль 8.	Модуль 8. Высокая доступность и виртуализация Cisco ASA	Лабораторная работа

Итоговая аттестация по курсу (тестирование):

Вопросы теста/ответ:

Как называются дополнительные 32 бита в директиве access-list?

- Биты шаблона

Каким образом маршрутизатор различает стандартные списки управления доступом и расширенные?

- Стандартные списки управления доступом имеют номера от 1 до 99. Расширенные списки управления доступом имеют номера от 100 до 199

Какому из приведенных ниже высказываний эквивалентно выполнение команды Router(config)# access-list 1 156.1.0.0 0.0.255.255?

- "Разрешить доступ только к моей сети."

Какую из приведенных ниже команд следует использовать для того, чтобы выяснить, установлены ли на данном интерфейсе списки управления доступом?

- show ip interface

Команда show access-list используется для того, чтобы:

- просмотреть директивы списка управления доступом

Утверждение: "При задании разрешения на доступ в списке управления, сопровождаемом неявным "отказать всем", всем потокам данных, кроме указанного в директиве permit, будет отказано в доступе".

- Истинно