

НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»



/Шикова Ю.В./

Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)
«Подготовительный курс к экзамену CompTIA CASP»
(Код- IS-6.1)

Содержание

Описание образовательной программы	2
Цели программы	3
Планируемые результаты обучения	4
Учебный план	5
Календарный учебный график	6
Рабочая программа	7
Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	10
Формы аттестации и оценочные материалы	11

Описание образовательной программы

Настоящая образовательная программа повышения квалификации (далее – Программа) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
3. Уставом НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия»

Структура Программы включает цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу, организационно-педагогические условия, формы аттестации и оценочные материалы.

Цели Программы содержат описание целевой аудитории, целей обучения и необходимых начальных знаний и навыков слушателей.

Планируемые результаты обучения представлены в виде перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации (с отсылкой к профессиональному стандарту), качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

Календарный учебный график определяет основные параметры учебного процесса при организации занятий по освоению настоящей Программы, включая формы обучения, расписание занятий очных групп и т.п.

Рабочая программа раскрывает рекомендуемую последовательность изучения разделов (модулей).

Описание организационно-педагогических условий реализации Программы определяет организационные и методические требования НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия» к организации и проведению обучения по Программе.

Формы аттестации и оценочные материалы определяют формы проведения промежуточной и итоговой аттестации по Программе и форму учебно-методических материалов, необходимых для проведения указанных видов аттестации.

Цели программы

Данная Программа предназначена для:

- экспертов в информационной безопасности, заинтересованных в получении сертификационного статуса CompTIA Advanced.

Целью обучения является приобретение знаний, соответствующих требованиям American National Standards Institute к минимальному набору знаний и навыков по основам ИБ

Для изучения данной Программы рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- сертификации CompTIA Security+ или эквивалентный набор знаний и навыков;
- 5-летний опыт создания систем управления информационной безопасностью.

Планируемые результаты обучения

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденным Приказом Минтруда России от 01.11.2016 № 598н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей".

Результатами обучения по Программе станут знания и умения, соответствующие следующим обобщенным трудовым функциям указанного профессионального стандарта:

- Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.
- Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

Компетенция	Содержание компетенции Трудовые функции	Код
Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.	Обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах	A/01.5
	Обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях	A/02.5
	Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	A/03.5
Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах	B/01.6
	Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях	B/02.6
	Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	B/03.6

После обучения слушатель сможет:

- Сдать экзамен для получения сертификационного статуса CompTIA Advanced.

Учебный план

Учебный план Программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	Всего, час	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
1.	Техники и инструменты криптографии	5	2,5	2,5	Опрос, практические занятия
2.	Всеобъемлющие системы защиты	3	1,5	1,5	Опрос, практические занятия
3.	Защита виртуальной, распределенной вычислительной среды с общим доступом	3	1,5	1,5	Опрос, практические занятия
4.	Безопасность хоста	4	2	2	Опрос, практические занятия
5.	Безопасность приложений и тестирование на проникновение	5	2,5	2,5	Промежуточный тест
6.	Управление рисками	2	1	1	Опрос, практические занятия
7.	Политики, процедуры и реагирование на инциденты	4	2	2	Опрос, практические занятия
8.	Исследование и анализ безопасности	3	1,5	1,5	Опрос, практические занятия
9.	Интеграция безопасности в организации	3	1,5	1,5	Опрос, практические занятия
10.	Механизмы контроля для коммуникаций и взаимодействий	4	2	2	Опрос, практические занятия
11.	Знакомство с экзаменом.	2	1	1	Опрос, практические занятия
12.	Итоговая аттестация	2	-	2	Тестирование
	Итого:	40	19	21	

Допускается формирование индивидуального учебного плана для каждого слушателя в пределах осваиваемой Программы в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Календарный учебный график

Учебный год: круглогодичное обучение.

Продолжительность Программы: 40 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: 5 дней.

Начало учебных занятий: 9.30

Окончание учебных занятий: 17.00

Продолжительность урока: 45 минут (1 академический час).

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

Расписание занятий для очных групп:

	№ урока	Время
Конкретный день недели согласовывается во время учебного процесса	1-2	09:30 - 11:00
	3-4	11:15 - 12:45
	5-6	13:45 - 15:15
	7-8	15:30 - 17:00

Рабочая программа

Модуль 1: Техники и инструменты криптографии.

- Услуги криптографии.
- Симметричная криптография.
- Асимметричная криптография.
- Гибридная криптография.
- Хеширование.
- Электронная подпись.
- Инфраструктура открытых ключей.
- Внедрение криптографии.
- Криптографические атаки.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 2: Всеобъемлющие системы защиты.

- Проект сети.
- TSP/IP.
- Решения по защите трафика.
- Защита зданий.
- Проект защищенной сетевой инфраструктуры.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 3: Защита виртуальной, распределенной вычислительной среды с общим доступом.

- Безопасность организации.
- Облачные вычисления.
- Виртуализация.
- VLANs.
- Виртуализация сетей и компоненты системы защиты.
- Подсистема хранения.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 4: Безопасность хоста.

- Межсетевые экраны и контроль доступа в среду передачи данных.
- Персональные межсетевые экраны.
- Доверенные операционные системы.
- Решения по защите конечных устройств.
- Защита от зловредного кода.
- Защита хоста.
- Управление активами.
- Извлечение данных.
- Системы обнаружения и предотвращения вторжениям.
- Управление сетью, мониторинг и инструменты безопасности.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 5: Безопасность приложений и тестирование на проникновение.

- Тестирование безопасности приложений.
- Проблемы безопасности приложений.
- Sandboxing.
- Методологии защиты приложений.

- Стандарты безопасного программирования.
- Эксплойты.
- Эскалация привилегий.
- Некорректное хранение ценных данных.
- Хранение и передача Cookie-файлов.
- Malware Sandboxing.
- Дамп памяти.
- Обработка процессов на клиенте и сервере.
- Обследование безопасности и тестирование на проникновение.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 6: Управление рисками.

- Терминология.
- Идентификация уязвимостей.
- Операционные риски.
- Процесс оценки рисков.
- Рекомендации.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 7: Политики, процедуры и реагирование на инциденты.

- Обзор документации по вопросам информационной безопасности.
- Бизнес-документация, поддерживающая информационную безопасность.
- Документация для контроля ценной информации
- Обучение и повышение компетенции пользователей по вопросам информационной безопасности.
- Требования и частота аудита информационной безопасности.
- Методология реагирования на инциденты.
- Реагирование на инциденты и катастрофы.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 8: Исследование и анализ безопасности.

- Применение исследовательских методов для выявления трендов и воздействия на бизнес.
- Анализ сценариев для защиты организации.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 9: Интеграция безопасности в организации.

- Интеграция корпоративных дисциплин для получения безопасных решений.
- Интеграция хостов, хранилищ, сетей и приложений в единую архитектуру безопасности.
- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 10: Механизмы контроля для коммуникаций и взаимодействий.

- Выбор механизмов контроля для обеспечения безопасных коммуникаций и взаимодействий.
- Интеграция технологий сильной аутентификации и авторизации для поддержки целей бизнеса.
- Внедрение процессов информационной безопасности в модели жизненного цикла технологий.

- *Домашнее задание – промежуточный тест.*

Модуль 11: Знакомство с экзаменом.

Модуль 12: Итоговый тест.

Организационно-педагогические условия реализации Программы

При реализации Программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Организационные условия реализации программы в разных формах обучения регулируются следующими локальными нормативными актами:

- Положение об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».
- Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Учебные материалы по Программе включают: рабочую программу, раздаточные материалы по курсу, методические материалы по курсу, данные примеров по курсу. Учебное пособие по Программе выдается слушателям в бумажном или электронном виде в зависимости от формы обучения в порядке, установленном Положением о библиотеке в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Занятия по Программе проводятся преподавателями, предварительно подтвердившими свою квалификацию. В числе базовых требований ко всем преподавателям – требование обязательного прохождения программы «Андрагогика. Эффективное обучение взрослых» в форме учебного курса и пробной лекции, а также сдачи технических сертификационных тестов по продукту или технологии, рассматриваемым в курсе.

Формы аттестации и оценочные материалы

Освоение Программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определенной учебным планом, и в порядке, установленном Положением об организации образовательного процесса в НОЧУ ДПО УЦ «Сетевая Академия».

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, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по Программе разрабатываются в форме промежуточных тестов после изучения каждого модуля.

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

Контрольные вопросы для оценки знаний и навыков слушателей задаются и выполняются в следующих областях:

- Техники и инструменты криптографии.
- Всеобъемлющие системы защиты
- Защита виртуальной, распределенной вычислительной среды с общим доступом.
- Организация безопасности хоста.
- Безопасность приложений и тестирование на проникновение.
- Управление рисками
- Политики, процедуры и реагирование на инциденты.
- Исследование и анализ безопасности.
- Интеграция безопасности в организации.
- Механизмы контроля для коммуникаций и взаимодействий.