Академия Информационных Систем

О РАЗРАБОТКЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Шапошников Виталий Анатольевич,
Заместитель начальника учебно-методического отдела
Академии Информационных Систем,
кандидат физико-математических наук, доцент,
член рабочей группы ФУМО ИБ ВО
8(495)120-04-02, VShaposhnikov@infosystem.ru
www.infosystems.ru

ИНИЦИАТИВА ФУМО ИБ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Современное состояние дел с программами профпереподготовки по ИБ.

2. Цель инициативы ФУМО ИБ:

- унификация требований к программам профессиональной переподготовки по ИБ;
- возможное вынесение программ в дальнейшем на профессионально-общественную аккредитацию;
- облегчение процедуры согласования с Регуляторами;
- предоставления возможности организациям-соискателям и лицензиатам готовиться

одновременно к получению лицензий обоих Регуляторов.

3. Создание рабочей группы по подготовке примерной программы

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Подготовленная программа состоит из двух модулей:

Модуль 1. «Техническая защита информации ограниченного доступа, не содержащая сведения, составляющие государственную тайну» **(Модуль по ТЗИ)**;

Модуль 2. «Защита информации ограниченного доступа, не содержащая сведения составляющие государственную тайну, криптографическими средствами» **(Криптомодуль)**.

2. **Вводные части программ модулей объединены** в одну вводную часть, характеризующую программу в целом в соответствии с приказом Минобрнауки от 05 декабря 2013 г. №1310.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с требованиями ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации», постановлений Правительства Российской Федерации и приказов Минобрнауки России при разработке программы учитывались положения одного из ФГОС ВО по ИБ и четырёх открытых профессиональных стандартов по ИБ.
Точнее:

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Точнее, учитывались положения:
1. ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата).
2. профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации»;
а также
профессиональных стандартов «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»; «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» и «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»
в части, касающейся использования криптографических средств защиты информации конфиденциального характера

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

- Из ФГОС ВО были выделены профессиональные компетенции, которые должны формироваться у слушателей в результате освоения программы.
- Из профессиональных стандартов соответствующие ЗУНы включены в примерную программу в качестве объективных и проверяемых контрольными мероприятиями индикаторов достижения цели, поставленной в программе.
- Программа ограничивается шестым уровнем квалификаций.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Кроме того, учитывались положения:

1. Постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. №79 (в ред. Постановления от 15 июня 2016 г. №541), установившего и утвердившего лицензируемые виды деятельности по технической защите конфиденциальной информации.

2. Постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. №313 (в ред. Постановления от 18 мая 2017 г. №596) определившего и утвердившего лицензируемые виды деятельности с криптографическими средствами для защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

А именно, из **6** лицензируемых видов деятельности по технической защите конфиденциальной информации, введённых **Постановлением №79**, в примерной программе модуля по технической защите информации выделены **4** вида **,** (кроме работ и услуг по аттестационным испытаниям и по проектированию).

Из 28 лицензируемых видов деятельности с криптографическими средствами, установленных **Постановлением №313**, в примерной программе криптомодуля выделены 8 видов, связанных с установкой, монтажом, ремонтом и передачей шифровальных средств.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Соответствующие формулировки лицензируемых видов деятельности, установленные постановлениями № 79 и №313 использованы в примерной программе для определения **профессиональных задач**, которые должен решать слушатель по окончании обучения **и его будущих новых видов профессиональной деятельности.**

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

О содержательной части примерной программы.

Содержательная часть Модуля по ТЗИ с согласия Хорева А.А. разработана на основе подготовленной им программы профессиональной подготовки по технической защите информации, согласованной с ФСТЭК России. Объём 684 часа.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

В **базовую часть программы Модуля по ТЗИ** включены стандартные разделы, которые образовательные организации ДПО обычно включают в программы профессиональной подготовки по информационной безопасности наряду с криптографическими разделами под требования ПП №313:

1. Организационно-правовые основы защиты информации;
2. Способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам;
3. Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа;
4. Организация защиты информации на объектах информатизации.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметры программы Модуля по ТЗИ:

Объём – 326 часов базовой части (112 часов – лекции, 24 часа – семинаров, 56 часов – практических занятий, 28 часа – лабораторных работ) и 36 часов – вариативной части.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

В базовую часть программы Криптомодуля включены разделы:

1. Нормативные правовые основы защиты информации с использованием криптографических средств в Российской Федерации;
2. Основные понятия криптографии;
3. Основные виды криптографических преобразований и их свойства;
4. Системы шифрования с симметричным ключом;
5. Системы шифрования с открытым ключом. Электронная подпись;
6. Хэш-функции. Обеспечение целостности сообщений;
7. Инфраструктура Открытых Ключей (PKI);
8. Криптографические протоколы в аутентификации;
9. Криптографические протоколы при хранении и передаче данных. Форматы хранения данных;
10. Защита информации с использованием средств криптографической защиты.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

В разделе 10 предлагается рассмотреть следующие подразделы:

- Работа с ключевой информацией;
- Обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа при ее хранении и обработке в организации с использованием средств криптографической защиты информации;
- Защита автоматизированных систем предприятия с применением средств криптографической защиты;
- Назначение и порядок использования конкретных СКЗИ, реализующих базовый функционал по криптографической защите информации ограниченного доступа;
- Назначение, состав и порядок использования конкретных программно-технических средств автоматизации деятельности удостоверяющих центров;
- Назначение, состав и порядок использования конкретных СКЗИ, применяемых для обеспечения безопасности передачи по каналам связи информации ограниченного доступа. Назначение и порядок использования конкретных СКЗИ, применяемых для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к информации ограниченного доступа.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

В текст программы по указанию ФУМО ИБ в части, касающейся материально-технического обеспечения, по каждому подразделу включены примеры соответствующих криптографических средств различных производителей. Предполагается, что каждая из образовательных организаций при подготовке своих программ будет наполнять эти подразделы продуктами конкретных производителей по своему усмотрению.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметры программы Криптомодуля:

Объём – 134 часов базовой части (56 часов – лекции, 16 часов – семинаров, 6 часов – практических занятий, 32 часа – лабораторных работ) и 36 часов – вариативной части.

ИТОГО:

объём всей примерной программы с учётом вариативной части составляет 540 часов или 15 з. е.

О ПРОЕКТЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

В заключении отметим, что параллельно с разработкой примерной программы рабочая группа подготовила по все основным разделам комплекты теоретических и практических задач для формирования фонда оценочных средств, рекомендуемых к проведению итоговой аттестации.

Академия Информационных Систем

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Шапошников Виталий Анатольевич, АИС
8(495)120-04-02
VShaposhnikov@infosystem.ru

www.infosystems.ru

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Курсы, согласованные ФСТЭК России

1. Обеспечение безопасности персональных данных при их обработке в ИСПДн (72 часа).
2. Техническая защита АСУ ТП (80 часов).
3. Техническая защита информации. Организация защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (80 часов).
4. Техническая защита информации. Способы и средства защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну, от утечки по техническим каналам (216 часов).
5. Информационная безопасность. Техническая защита конфиденциальной информации (504 часа).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Курсы, согласованные ФСБ России и/или ФСТЭК России

1. Обеспечение информационной безопасности с использованием шифровальных (криптографических) средств (согласовано с ФСБ России, 74 часа)

2. Повышение квалификации «Информационная безопасность» (согласовано ФСБ России, ФСТЭК России и ФУМО ИБ, 106 часов)

3. Профессиональная переподготовка «Информационная безопасность» (согласовано ФСБ России, ФСТЭК России и ФУМО ИБ, 512 часов)

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки «Информационная безопасность»

Программы согласованы с ФСТЭК России, ФСБ России и ФУМО ВО ИБ!

Продолжительность обучения:

- 1 месяц (106 часов)
- 4 месяца (512 часов)

Формы обучения: очная аудиторная (вечерние занятия) без отрыва от производства и смешанная (с использованием современных дистанционных технологий, вебинаров и двусторонней аудио и видео конференцсвязи) без отрыва от производства.

Негосударственное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
центр повышения квалификации «АИС»

СОГЛАСОВАНО
Начальник I Управления
ФСТЭК России
А.Г. Дротенко
" 12 " 01 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
НОУ ДПО ЦПК "АИС"
Ю.В. Малинин
" 12 " 01 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель начальника
Центра ФСБ России
А.С. Кузьмин
" 10 " 04 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Председателя Совета УМО
по образованию в области
информационной безопасности
Е.Б. Белов
" 2 " 04 2015 г.

ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
по направлению «Информационная безопасность»
Виды профессиональной деятельности:
организационно-управленческая, эксплуатационная

Трудоемкость обучения: 512 ч.

Москва
2015

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Курс по безопасности КИИ:
Информационная безопасность КИИ. Корпоративные центры мониторинга компьютерных атак

Рассматриваемые в программе темы:

1. Вопросы обеспечения безопасности объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, согласно 187-ФЗ от 26.07.2017
2. Объекты критической информационной инфраструктуры
3. Субъекты критической информационной инфраструктуры
4. Полномочия Президента Российской Федерации и органов государственной власти Российской Федерации в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры
5. Права и обязанности субъектов критической информационной инфраструктуры
6. Реестр значимых объектов критической информационной инфраструктуры
7. Система безопасности значимого объекта критической информационной инфраструктуры
8. Обеспечение безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Курс по безопасности КИИ:
Информационная безопасность КИИ. Корпоративные центры мониторинга компьютерных атак

Рассматриваемые в программе темы (продолжение):

9. Государственная система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации ГосСОПКА
10. Оценка безопасности критической информационной инфраструктуры
11. Государственный контроль в области обеспечения безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры
12. Ответственность за нарушение требований 187-ФЗ и принятых в соответствии с ним иных нормативных правовых актов

В программе рассматривается нормативно-правовые аспекты (структура, основные требования), разбираются конкретные кейсы, порядок действий, результаты выполнения работ по КИИ