

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования

«Техническая академия Росатома»
(АНО ДПО «Техническая академия Росатома»)

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента физической
защиты Госкорпорации «Росатом»


В.В. Мальцев

25.04.2018

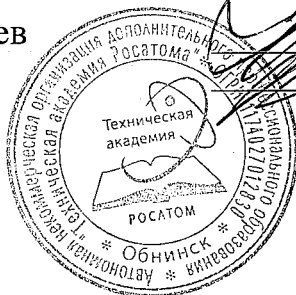
дата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор


Ю.Н. Селезнёв

24.04.2018
дата



ПРОГРАММА

повышения квалификации

Внедрение и организация эксплуатации интегрированного комплекса
системы физической защиты «АССаД-М5»

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования**

**«Техническая академия Росатома»
(АНО ДПО «Техническая академия Росатома»)**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента физической
защиты Госкорпорации «Росатом»

Ректор

(подпись)
В.В. Мальцев

(подпись)
Ю.Н. Селезнёв

25.04.2018

дата

24.04.2018
дата



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Внедрение и организация эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5»

Цель обучения:

Формирование и развитие компетенций у слушателей, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в области внедрения, совершенствования, организации эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты (ИК СФЗ) «АССаД-М5»

*Продолжительность
обучения по программе*

72 час

Режим

очного обучения 8 час/день

Форма обучения

очное

| № раздел а | Наименование раздела | Количество часов обучения | | | | Виды и форма контроля | |
|------------------|--|---------------------------|--|----|--------|--------------------------|---------------------------------------|
| | | всего | очно, по видам учебных занятий ¹ | | заочно | | |
| | | | Л | ПЗ | СДО | | СР |
| 1 | Введение в курс | 1 | | | | | входной контроль (тестирование) |
| 2 | Система физической защиты. Принципы построения системы физической защиты (СФЗ) объекта | 28 | 22 | 6 | | | текущий (опрос) |
| 3 | Структура, состав, назначение, тактико- технические характеристики интегрированного | 13 | 7 | 6 | | | текущий (опрос) |

¹ Л – лекции, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа по изучению предоставленного материала, СДО – обучение в системе дистанционного обучения

| № раздел а | Наименование раздела | Количество часов обучения | | | | Виды и форма контроля | |
|------------------|---|---------------------------|--|----|--------|--|----|
| | | всего | очно, по видам учебных занятий ¹ | | заочно | | |
| | | | Л | ПЗ | СДО | | СР |
| | комплекса (ИК) СФЗ «АССаД-М5». Технические средства «АССаД-М5» | | | | | | |
| 4 | Программное обеспечение «АССаД-М5» | 7 | 5 | 2 | | текущий (опрос) | |
| 5 | Конфигурирование «АССаД-М5» | 22 | | 22 | | текущий (опрос) | |
| | | 1 | | | | итоговая аттестация (тестирование) | |
| | Итого | 72 | 34 | 36 | | | |

Планируемые результаты обучения

по программе: Внедрение и организация эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5»

| Номер раздела учебного плана программы | Профессиональные компетенции, на которые направлено обучение | | | Код и наименование ОТФ/ТФ ² (в соответствии с ПС) |
|--|--|--|---|--|
| | Наименование компетенции | Умения | Знания | |
| 1 | Способность применять документы нормативно-правового регулирования по внедрению и организации эксплуатации ИК СФЗ «АССаД-М5» на предприятиях ГК «Росатом». | Пояснить важность качественного интегрированного комплекса «АССаД-М5» для эффективности системы физической защиты объекта. | Важность качественного монтажа и конфигурирования интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5» для эффективности системы физической защиты объекта. | |
| 2 | | Действовать в рамках требований законодательных актов по обеспечению физической защиты | Нормативно-правовых основ по обеспечению физической защиты ядерных объектов | |
| 3 | | Выполнять работы по внедрению и организации эксплуатации комплекса инженерно-технических средств физической защиты (КИТСФЗ) за счет приобретенных практических навыков | Потенциальных угроз для ядерного объекта. Базовых принципов построения СФЗ объектов. | |
| 4 | | Формулировать логику взаимодействия составных частей КИТСФЗ | Назначения и принципов работы средств обнаружения, устанавливаемых на внешних территориях внутри зданий, систем контроля управления доступом, систем оптико-электронного наблюдения, систем сбора и обработки информации. | |

² Графа заполняется при наличии утвержденного ПС.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 5 | | Выдавать рекомендации по совершенствованию СФЗ объекта | Системы сбора и обработки информации, внедрение и организацию эксплуатации ИК СФЗ «АССаД-М5» | |
|---|--|--|--|--|

При разработке программы учитывался профессиональный стандарт:

| № ПС | Наименование ПС | Дата введения в действие ПС |
|------|-----------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Внедрение и организация эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5»

| № раздела, темы | Наименование разделов, тем | Количество часов обучения | | | | Виды и форма контроля | |
|-----------------|---|---------------------------|---|----|--------|-----------------------|---------------------------------|
| | | всего | очно, по видам учебных занятий ³ | | заочно | | |
| | | | Л | ПЗ | СДО | | СР |
| 1 | Введение в курс | 1 | | | | | входной контроль (тестирование) |
| 2 | Система физической защиты. Принципы построения системы физической защиты объекта | 28 | 22 | 6 | | | текущий (опрос) |
| 2.1 | Цели, задачи и базовые принципы построения СФЗ | 3 | 3 | | | | |
| 2.2 | Структура и состав КИТСФЗ | 2 | 2 | | | | |
| 2.3 | Системы контроля и управления доступом | 3 | 2 | 1 | | | |
| 2.4 | Средства обнаружения в СФЗ ЯО на периметре | 3 | 2 | 1 | | | |
| 2.5 | Средства обнаружения в СФЗ ЯО в зданиях | 3 | 2 | 1 | | | |
| 2.6 | Локальные вычислительные сети | 3 | 2 | 1 | | | |
| 2.7 | Системы оптико-электронного наблюдения | 3 | 2 | 1 | | | |
| 2.8 | Системы сбора и обработки информации | 3 | 2 | 1 | | | |
| 2.9 | Защита информации в СФЗ объекта | 3 | 3 | | | | |
| 2.10 | Характеристики угроз ЯО | 2 | 2 | | | | |
| 3 | Структура, состав, назначение, | 13 | 7 | 6 | | | текущий (опрос) |

³ Л – лекции, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа по изучению предоставленного материала, СДО – обучение в системе дистанционного обучения

| № раздела, темы | Наименование разделов, тем | Количество часов обучения | | | | Виды и форма контроля | |
|-----------------------|--|---------------------------|--|----------|--------|--------------------------|----|
| | | всего | очно, по видам учебных занятий ³ | | заочно | | |
| | | | Л | ПЗ | СДО | | СР |
| | тактико-технические характеристики ИК СФЗ «АССаД-М5». Технические средства «АССаД-М5» | | | | | | |
| 3.1 | Общая структура комплекса «АССаД-М5» | 1 | 1 | | | | |
| 3.2 | Состав ИК СФЗ «АССаД-М5» | 1 | 1 | | | | |
| 3.3 | Процессор управления. Автоматизированное рабочее место (АРМ) администратора (АРМ-А) | 1 | 1 | | | | |
| 3.4 | Основные тактико-технические характеристики контроллеров | 2 | 2 | | | | |
| 3.5 | Типы подключения контроллеров и их взаимодействие. | 2 | 2 | | | | |
| 3.6 | Разработка программного обеспечения и оборудования ИК СФЗ «АССаД-М5». | 6 | | 6 | | | |
| 4 | Программное обеспечение «АССаД-М5» | 7 | 5 | 2 | | текущий (опрос) | |
| 4.1 | Структура программного обеспечения (ПО) комплекса «АССаД-М5» | 1 | 1 | | | | |
| 4.2 | Установка Программного обеспечения «АССаД-М5». | 1 | | 1 | | | |
| 4.3 | Настройка специального ПО «АССаД-М5». | 1 | | 1 | | | |
| 4.4 | Настройка планов | 1 | 1 | | | | |

| № раздела, темы | Наименование разделов, тем | Количество часов обучения | | | | Виды и форма контроля | |
|-----------------------|---|---------------------------|--|-----------|--------|--|----|
| | | всего | очно, по видам учебных занятий ³ | | заочно | | |
| | | | Л | ПЗ | СДО | | СР |
| | доступа. | | | | | | |
| 4.5 | Графические планы, мониторинг событий системы, панели управления. | 1 | 1 | | | | |
| 4.6 | Получение отчетов системы. Резервное копирование и восстановление данных. | 1 | 1 | | | | |
| 4.7 | Подсистема изготовления пропусков «АССаД- М5». | 1 | 1 | | | | |
| 5 | Конфигурирование «АССаД-М5» | 22 | | 22 | | текущий (опрос) | |
| 5.1 | Базовое конфигурирование специального программного обеспечения «АССаД-М5». | 4 | | 4 | | | |
| 5.2 | Конфигурирование Процессора Управления. | 3 | | 3 | | | |
| 5.3 | Конфигурирование АРМ операторов и администраторов системы. | 4 | | 4 | | | |
| 5.4 | Конфигурирование контроллеров, и плат расширения. | 4 | | 4 | | | |
| 5.5 | Бюро подготовки пропусков. | 1 | | 1 | | | |
| 5.6 | Конфигурирование графических планов, мониторов событий, панелей управления. | 6 | | 6 | | | |
| | | 1 | | | | итоговая аттестация (тестирование) | |
| | Итого | 72 | 34 | 36 | | | |

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Внедрение и организация эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5»

1 Общая характеристика программы

Программа является руководящим документом, устанавливающим перечень учебных разделов и тем, их объем и методическое построение в процессе повышения квалификации руководителей, специалистов (работников), инженерно-технического персонала, служб безопасности предприятий Государственной корпорации «Росатом».

В процессе обучения проводится необходимый объем теоретических занятий и практических упражнений по вопросам внедрения и организации эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5».

В рамках курса проводится практическое выездное занятие на предприятие – разработчик ИК СФЗ «АССаД-М5».

1.1 Требования к слушателям программы

Для успешного освоения данной программы слушателям необходимо иметь среднее техническое профессиональное и (или) высшее техническое образование.

Предъявляются требования к уверенному пользованию персональным компьютером.

1.2 Характеристика программы в системе ПТЗиНГоскорпорации «Росатом»

В системе производственно-технических знаний и навыков работников Госкорпорации «Росатом», программа: Внедрение и организация эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5»

| | |
|------------------------------------|---|
| направлена на развитие ПТЗиН | Обеспечение эксплуатации приборного оборудования |
| | Серверные технологии |
| по параметру «Вес», имеет значение | СРЕДНИЙ |

1.3 Характеристика программы в системе обучения Госкорпорации «Росатом»

| | |
|---|--|
| Значение приоритета обучения | ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ |
| Сертификат, подтверждающий определенный уровень развития ПТЗиН и/или квалификации | Внедрение и организация эксплуатации комплекса «АССаД-М5» |
| Нормативные ссылки (для «обязательного» обучения) | НП-083-15 от 08.09.2015. Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов - периодичность обучения (переподготовки) персонала должна составлять не менее одного раза в три года (п.102) |

2 Содержание программы

| № раздела, темы | Наименование раздела, темы | Краткое содержание |
|-----------------|---|--|
| 1 | Введение в курс | Слушатели проходят входное тестирование в системе управления учебным процессом (СУУП) |
| 2 | Система физической защиты. Принципы построения системы физической защиты объекта. | |
| 2.1 | Цели, задачи и базовые принципы построения СФЗ. | Л. Цели задачи и основные функции системы физической защиты ядерного объекта. Обнаружение, оценка ситуации, задержка и ответные действия. Базовые принципы построения системы физической защиты ядерного объекта. Организационные мероприятия, проводимые администрацией на ядерном объекте по обеспечению его физической безопасности. |
| 2.2 | Структура и состав КИТСФЗ. | Л. Структура и функции комплекса инженерно-технических средств физической защиты. Основные задачи КИТСФЗ. Технические требования, предъявляемые к КИТСФЗ и его отдельным подсистемам. Назначение и состав систем охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы оптико-электронного наблюдения и оценки ситуации, системы обеспечения работы КИТСФЗ и др. структурных компонентов. Типы инженерных средств физической защиты и их задачи. Виды связи, применяемые в СФЗ. Требования, предъявляемые к центральному пункту управления (ЦПУ), локальным пунктам управления (ЛПУ) и автоматизированным рабочим местам (АРМ). |
| 2.3 | Системы контроля и управления доступом. | Л. Требования РД к принципам построения и организации использования СКУД на ЯО. Основные функции СКУД и их реализация в ИК СФЗ «АССаД-М5». Типы СКУД и требования по их использованию. Типы кодовых карт и кодонаборных устройств, используемых с ИК СФЗ «АССаД-М5», устройства биометрической идентификации. Интерфейсы средств контроля и управления доступом. Исполнительные устройства и их подключение к ИК СФЗ «АССаД-М5». ПЗ. Выполнение заданий по организации контрольно – пропускных пунктов (КПП) на основе ИК СФЗ «АССаД-М5». Досмотровое оборудование, используемое для поиска запрещенных материалов на ЯО. Принцип работы и интеграция с ИК СФЗ «АССаД-М5» досмотрового оборудования, используемого на людских и транспортных КПП ЯО. |
| 2.4 | Средства обнаружения в СФЗ ЯО на периметре. | Л. Назначение, характеристики и устройство периметровых средств обнаружения. Физические принципы работы емкостных, вибрационных. |

| № раздела, темы | Наименование раздела, темы | Краткое содержание |
|-----------------|--|--|
| | | <p>радиолучевых, проводноволновых, средств обнаружения работающих на принципе линии вытекающей волны и др. типов СО. Алгоритмы обработки сигналов и учёт помеховых факторов. Особенности установки и использования, преимущества и недостатки. Основные качественные характеристики СО и факторы оказывающие влияние на них. Тактическое комплексование технических средств на рубежах охраны. Рекомендации по применению периметровых средств обнаружения. ПЗ. Подключение датчиков к интегрированной системе безопасности объекта. Настройка – юстировка, регулировка чувствительности, выставление порогов срабатывания. Выполнение заданий по оборудованию периметров охраняемых зон средствами и системами охранной сигнализации.</p> |
| 2.5 | Средства обнаружения в СФЗ ЯО в зданиях. | <p>Л. Назначение, характеристики, устройство и рекомендации по применению радиотехнических, емкостных, ультразвуковых, инфракрасных (пассивных и активных) средств обнаружения. Тактическое комплексование СО на участках блокирования категоризированных зданий, сооружений и отдельных помещений. Критерии выбора средств обнаружения для помещений в зависимости от характеристик помещения, решаемых задач, помеховой обстановки.</p> <p>ПЗ. Проверка работоспособности СО, установленных в зданиях (помещениях), возможности доступа к органам управления без сигнала тревоги, прохождения сигнала тревоги при снятии электропитания. Анализ возможных способов нейтрализации СО.</p> |
| 2.6 | Локальные вычислительные сети. | <p>Л. Организация сетевого уровня в ИК СФЗ «АССаД-М5». Типы локальных вычислительных сетей (ЛВС), топологии, протоколы ЛВС. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Сети Ethernet, FastEthernet, GigabitEthernet. Протокол TCP/IP. Выбор среды передачи информации. Выбор сетевого оборудования. Проектирование ЛВС. Операционные системы (ОС).</p> <p>ПЗ. Установка и настройка параметров ЛВС в ОС Янукс (Линукс-подобных ОС). Выполнение заданий по устранению неисправностей в ЛВС.</p> |
| 2.7 | Системы оптико-электронного наблюдения | <p>Л. Требования РД к принципам построения и организации использования СОЭН на ЯО. Назначение и состав систем охранного телевидения (СОТ). Уровни разрешения для периметровых и объектовых видеокамер. Основные компоненты СОТ, их тактико-технические характеристики. Режимы использования СОТ, их достоинства и недостатки. Способы</p> |

| № раздела, темы | Наименование раздела, темы | Краткое содержание |
|-----------------|---|---|
| | | <p>интеграции СОТ с системой охранной сигнализации и контроля доступа, их отличия (аппаратная, программная, программно-аппаратная). Состав и технические характеристики СОТ. Интеграция ИК СФЗ «АССаД-М5» с СОТ. Цифровые СОТ, преимущества и недостатки, особенности использования.</p> <p>ПЗ. Выполнение заданий по оборудованию охраняемых территорий СОТ.</p> |
| 2.8 | Системы сбора и обработки информации. | <p>Л. Основные функции ССОИ, Схемы построения передачи данных, схемы построения системы передачи данных. Интерфейсы используемые для передачи данных в ИК СФЗ «АССаД-М5», параметры интерфейсов передачи данных. Основные характеристики и классификация ССОИ. Основные требования и составные части Контроллеров. Устройства ввода информации.</p> <p>ПЗ. Выполнение заданий по вариантам практической реализации требований для ССОИ.</p> |
| 2.9 | Защита информации в СФЗ объекта. | <p>Л. Характеристика СФЗ как автоматизированной системы. Возможные способы нарушения информационной безопасности СФЗ. Основные организационно-технические мероприятия по защите информационной безопасности СФЗ. Требования нормативных документов к ИК СФЗ с точки зрения обеспечения защиты информации.</p> <p>ПЗ. Анализ технических каналов утечки информации и методов защиты информации.</p> |
| 2.10 | Характеристики угроз ЯО. | <p>Л. Определение потенциальных угроз и способов их реализации. Угрозы безопасности объекта. Основные источники угроз ЯО. Виды угроз. Вероятные способы осуществления угроз. Модель нарушителя. Типы нарушителей. Источники информации. Формы взаимодействия со специализированными организациями. Порядок определения угроз и модели нарушителя. Реализация угроз.</p> |
| 3 | Структура, состав, назначение, тактико-технические характеристики ИК СФЗ «АССаД-М5». Технические средства «АССаД-М5». | |
| 3.1 | Общая структура комплекса «АССаД-М5». | <p>Л. Общая структурная схема ИК СФЗ «АССаД-М5» и обзор тактико-технических характеристик. Архитектура системы и коммуникаций. Подсистемы комплекса.</p> |
| 3.2 | Состав ИК СФЗ «АССаД-М5». | <p>Л. Краткий обзор контроллеров, автоматизированных рабочих мест, виды серверов и их взаимодействие и схема объединения.</p> |

| № раздела, темы | Наименование раздела, темы | Краткое содержание |
|-----------------|---|---|
| 3.3 | Процессор управления. АРМ администратора. | Л. Функции процессора управления. Программное обеспечение, устанавливаемое на процессор управления и его взаимодействие с контроллерами. Интерфейсы и протоколы, используемые для обмена данными с контроллерами. Основные функции и назначение АРМ Администратора. Программное обеспечение, устанавливаемое на рабочее место администратора. Взаимодействие АРМ Администратора с сервером «АССаД-М5», сервером баз данных и процессором управления. Полномочия администратора комплекса. |
| 3.4 | Основные тактико-технические характеристики контроллеров. | Л. Перечень всех основных ТТХ и параметров технических средств ИК СФЗ «АССаД-М5». Модификации функциональные характеристики и назначение основных и дополнительных контроллеров. |
| 3.5 | Типы подключения контроллеров и их взаимодействие. | Л. Схемы взаимодействия и различные виды подключения контроллеров. Построение сети контроллеров. Уровни интеграции с периферийными устройствами, схемы подключения внешних устройств. |
| 3.6 | Разработка программного обеспечения и оборудования ИК СФЗ «АССаД-М5». | ПЗ. Занятие проводится в ЗАО «Алгонт» г. Калуга. В ходе практического занятия будут рассмотрены: 1. разработка программного обеспечения автоматизированных комплексов, в том числе интегрированных комплексов систем физической защиты; 2. разработка оборудования технических средств охраны (сложная электроника, преграждающие устройства и т.д.); 3. проектирование интегрированных комплексов систем физической защиты до стадии "РП" включительно. |
| 4 | Программное обеспечение «АССаД-М5» | |
| 4.1 | Структура программного обеспечения комплекса «АССаД-М5». | Л. Структура программного обеспечения и описание программных модулей, из которых состоит комплекс СПО «АССаД-М5». Основные свойства СПО «АССаД-М5». |
| 4.2 | Установка Программного обеспечения «АССаД-М5». | ПЗ. Выбор компонентов комплекса и варианты установки «АССаД-М5». Установка параметров электронного ключа. Определение и обзор системных параметров. Определение папок для установки. Получение информации об инсталляции. Процедура копирования и завершение установки. |
| 4.3 | Настройка специального ПО «АССаД-М5». | ПЗ. Создание списка операторов и определение привилегий. Конфигурирование линий связи и определение протоколов и портов для обмена данными с контроллерами и автоматизированными рабочими местами. Подключение и установка |

| № раздела, темы | Наименование раздела, темы | Краткое содержание |
|-----------------|---|--|
| | | параметров периферийных устройств. Конфигурирование Вводов. Конфигурирование пропускных пунктов. Конфигурирование ядра системы. |
| 4.4 | Настройка планов доступа. | Л. Реализация системы дистанционного контроля средств обнаружений в программном комплексе «АССаД-М5». Подключение и конфигурирование цепей дистанционного контроля в программном комплексе «АССаД-М5». Создание и конфигурирование временных интервалов. Создание и формирование списка территорий. Создание списка и определение планов доступа. Определение и конфигурирование классов объектов. Формирование списков персонала и установка правил фильтрации. Создание охраняемых объектов и рубежный контроль. |
| 4.5 | Конфигурирование графических планов, мониторов событий, панелей управления. | Л. Дизайнер графических планов, создание основных и дочерних планов редактирование планов, размещение объектов. Виды мониторов в «АССаД-М5», настройка и работа с мониторами событий. Конфигурирование тревог, конфигурирование индикации сообщений, постановка и снятие с охраны. |
| 4.6 | Получение отчетов системы. Резервное копирование и восстановление данных. | Л. Категории отчетов в «АССаД-М5». Формирование отчетов, применение готовых шаблонов для формирования отчетов. Установка параметров отчетов. Организация процесса резервного копирования и восстановления данных встроенными средствами «АССаД-М5». Категории резервируемых данных. |
| 4.7 | Подсистема изготовления пропусков «АССаД-М5». | Л. Подготовка оборудования необходимого для изготовления пропусков. Изготовление дизайна, ввод фотографий и печать пропусков с помощью встроенной компактной системы. АПИ интеграции «АССаД-М5» с системами охранного телевидения. Виды телевизионных систем подключаемых к «АССаД-М5». Конфигурирование и добавление планов. Создание сценариев. Размещение видеокамер на графических планах. |
| 5 | Конфигурирование «АССаД-М5» | |
| 5.1 | Базовое конфигурирование специального программного обеспечения «АССаД-М5». | ПЗ. Установка программного обеспечения. Установка параметров электронного ключа и системных параметров. |
| 5.2 | Конфигурирование Процессора Управления. | ПЗ. В ходе выполнения работы слушатели научатся: Конфигурировать ПО управляющего компьютера. Конфигурировать линии связи и настраивать протоколы и порты для обмена данными с контроллерами и автоматизированными рабочими местами. Подключать и устанавливать параметры |

| № раздела, темы | Наименование раздела, темы | Краткое содержание |
|-----------------|--|--|
| | | периферийных устройств. Конфигурировать вводы. |
| 5.3 | Конфигурирование автоматизированных рабочих мест операторов и администраторов системы. | ПЗ. В ходе выполнения работы, слушатели научатся: Создавать и конфигурировать временные интервалы. Создавать и формировать списки территорий и определить планы доступа. Определять и конфигурировать классы объектов. Формировать списки персонала и устанавливать правила фильтрации. Создавать охраняемые объекты. Конфигурировать пропускные пункты. Формировать и выводить отчеты. |
| 5.4 | Конфигурирование контроллеров, и плат расширения. | ПЗ. В ходе выполнения работы, слушатели приобретут следующие практические навыки: Создавать и конфигурировать линии связи контроллеров для обмена данными с управляющими компьютерами. Конфигурировать «Вводы» и «Выводы», выполнять операцию взаимосвязи «Вводов» и «Выводов». Подключать и устанавливать периферийные устройства. |
| 5.5 | Бюро подготовки пропусков. | ПЗ. В ходе выполнения работы, слушатели приобретут следующие практические навыки: Подключать и устанавливать оборудование необходимое для изготовления пропусков. Изготавливать дизайн и шаблоны для пропусков, вводить фотографии и данные пользователей. Печать пропусков. |
| 5.6 | Конфигурирование графических планов, мониторов событий, панелей управления. | ПЗ. В ходе выполнения работы, слушатели научатся: Создавать и конфигурировать главный и дочерние графические планы объекта. Создавать объекты на графических планах. Определять и конфигурировать классы объектов. Создавать мониторы событий и задавать их параметры. Создавать и конфигурировать панели управления. |

3 Контроль качества освоения программы

| Метод контроля | Оценочные материалы |
|------------------------------------|---|
| Входной контроль (тестирование) | СУУП |
| Устно | Вопросы по внедрению и организации эксплуатации интегрированного комплекса системы физической защиты «АССаД-М5» |
| Итоговая аттестация (тестирование) | СУУП |

Система оценки достижения планируемых результатов:

| Показатель (объект оценивания) | Критерии достижения показателя | Значение показателя |
|--|--------------------------------|---|
| Количество правильных ответов на устные вопросы и вопросы тестов | Процент правильных ответов | 50% и более – зачтено Менее 50% - не зачтено |

Итоговая аттестация проводится в виде тестирования. Успешным считается результат, при котором слушатель дал правильные ответы на 50% или более предложенных ему вопросов.

4 Условия реализации программы

Обучение по программе проводится в очной форме, которое предусматривает проведение лекционных и практических занятий.

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях с использованием следующих технических средств обучения:

- оргтехника и персональные компьютеры;
- мультимедийные проекторы;
- интерактивные доски, флипчарты, настенные экраны и магнито-маркерные доски.

Практические занятия проводятся в лабораториях, в учебно-тренировочных комплексах, на полигонах, в компьютерных классах, оснащенных современными техническими средствами и аппаратурой для выполнения практических заданий и лабораторных работ.

Обучение проводится:

- в учебной аудитории №321, S – 86,7 м², компьютер, LCD проектор, экран, плазменная панель, классная доска, маркерная доска, флипчарт, 16 столов, 36 стульев;
- в учебной аудитории №317, S – 88,8 м², компьютер, LCD проектор, экран, классная доска, флипчарт, 24 стола, 26 стульев, 10 дополнительных стульев;
- в учебной аудитории №101, S – 73,0 м², компьютер, LCD проектор, экран, классная доска, маркерная доска, флипчарт, 1 макет - стол, 30 стульев;
- в учебной аудитории №107, S – 65,4 м², 6 АРМ, 22 стула;
- в учебной аудитории №8/6, S – 69,4 м², 3 компьютера, LCD проектор, экран, классная доска, 10 столов, 30 стульев;
- в компьютерном классе №433, S – 88,8 м², компьютеры -13 шт, LCD проектор, экран, 20 стульев;
- в учебной лаборатории №322, S – 62,4 м², стенды с оборудованием для проведения практических занятий, 3 стола, 3 стула;
- в учебной лаборатории №108 (ЦПУ), S – 34,6 м², 2АРМ, 6 стульев;
- в учебной лаборатории №8/1 (бюро пропусков), S – 17,4 м², 2 шкафа для учебного имущества, 1 стол, 2 стула;
- в учебной лаборатории №8/11 (ЛПУ), S – 38,4 м², 1АРМ, 1 стол, 13 стульев;
- в учебной лаборатории №8/13 (АРМ КПП ВЗ), S – 6,8 м², АРМ Оператора, компьютер, LCD проектор, 2 монитора, стойка СОТ;
- в учебной лаборатории №8/14 (хранилище ЯМ №2), S – 5,8 м², имитаторы контейнеров с ЯМ, стеллажи;
- на учебно-тренировочном комплексе «КПП», в составе:
 - автотранспортного КПП, S – 70,4 м², АРМ АКПП, досмотровое оборудование, экран, 1 стол, 2 стула, компьютер - 2 шт.,
 - пешеходного КПП защищённой зоны, вестибюль S – 36,4 м², 2 стола, 1 стул;
 - пешеходного КПП внутренней зоны, досмотровая комната, вестибюль, S – 25,6 м², 3 стола, 13 стульев, досмотровое оборудование;
- на учебном полигоне №1, S – 2710 м², – оборудованном инженерно-техническими средствами физической защиты российского производства;
- на учебном полигоне №2, S – 2250 м², – оборудованном инженерно-техническими средствами физической защиты иностранного и российского производства;
- на учебно-испытательном полигоне, S – 1080 м², – оборудованном инженерно-техническими средствами физической защиты российского производства.

5 Список использованной литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об использовании атомной энергии» от 21.11.95 №170-ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ N 456 «Об утверждении Правил физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов» от 19 июля 2007 г.
3. Постановление Правительства РФ N 646 «Об утверждении Требований к оборудованию инженерно-техническими средствами охраны важных государственных объектов, специальных грузов, сооружений на коммуникациях, подлежащих охране войсками национальной гвардии Российской Федерации» от 27 мая 2017 г.
4. Требования к системам физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов (НП-083-15 от 08.09.2015).
5. Положение об общих требованиях к системам физической защиты (приказ от 10.10.2001 № 550).
6. Методические рекомендации по категорированию предметов физической защиты и ядерных объектов (утверждены 12.03.2008).
7. Системы физической защиты. Методические рекомендации по проведению анализа уязвимости ядерно-опасных объектов (распоряжение от 10.05.2001 № 167-р).
8. «Методические рекомендации по сбору, обработке и распространению информации о надежности и помехоустойчивости ТСФЗ», утверждены 21.12.2015 заместителем генерального директора Госкорпорации «Росатом».
9. «Методические рекомендации по вводу в действие систем физической защиты», утверждены 06.07.2015 заместителем генерального директора Госкорпорации «Росатом».
10. «Методические рекомендации по организации работ на пунктах управления СФЗ», утверждены 09.11.2011 заместителем генерального директора Госкорпорации «Росатом».
11. «Методические рекомендации по организации и проведению администрирования АСФЗ», утверждены 31.08.2011 заместителем генерального директора Госкорпорации «Росатом».
12. «Методические рекомендации по организации технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты», утверждены 19.01.2010 заместителем генерального директора Госкорпорации «Росатом».
13. ГОСТ Р 52860—2014 Технические средства физической защиты. Общие технические требования.
14. ГОСТ Р 51558-2008 – «Системы охранные телевизионные Общие технические требования и методы испытаний».
15. ЦРПА.2.00050.01.003408. СПО автоматизированная система управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД5». Руководство оператора АРМ-Б.
16. црпа.2.00050.01.003401. СПО автоматизированная система управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД-М5».руководство оператора АРМ-А.
17. ЦРПА.2.00050.01.003409. СПО автоматизированная система управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД-М5». Руководство оператора АРМ-ДКПП.
18. ЦРПА.2.00050.01.003403. СПО автоматизированная система управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД-М5». Руководство оператора АРМ-СБ.
19. ЦРПА.2.00050.01.0032. СПО автоматизированная система управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД-М5». Руководство системного программиста.
20. ЦРПА.2.00050.01.0091. СПО автоматизированная система управления технологическими процессами безопасности и жизнеобеспечения «АССаД-М5». Формуляр по безопасности информации.

21. ЦРПА.2.00052.01.0032. СПО аппаратно-программного интерфейса СКУД, СОЗП, СОО на базе контроллера АЛГО-421. Руководство системного программиста.
22. ЦРПА.2.00065.01.0032. СПО аппаратно-программного интерфейса СКУД, СОЗП, СОО на базе контроллера АЛГО-425. Руководство системного программиста.