

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Е. В. Каменева

Наименование дисциплины: Б1. Б.2. 05 Обеспечение информационной безопасности на критически важных объектах

Цель освоения дисциплины:

- сформировать знания о критически важных объектах (КВО) и информационных системах (КВИС) как об объектах защиты, об их специфике и особенностях, по сравнению с традиционными объектами и информационными системами;
- проанализировать основные отечественные и зарубежные нормативные правовые документы, а также методические рекомендации в области безопасности КВО и КВИС;
- изучить факторы, затрудняющие обеспечение должного уровня защищенности КВО и КВИС;
- изучить возможные источники угроз, угрозы и объекты атаки КВИС, а также наиболее уязвимые с точки зрения информационной безопасности компоненты критически важных объектов, научиться грамотно составлять модель нарушителя и модель угроз в соответствии с особенностями критически важных объектов (КВО), бизнес-процессы которых поддерживает КВИС;
- изучить особенности построения системы защиты информации КВИС, мероприятия, направленные на повышение уровня защищенности КВО, а также специализированные средства защиты информации автоматизированной системы управления технологическими и производственными процессами критически важных объектов (АСУ ТП КВО);
- изучить способы обеспечения целостности и доступности в критически важных информационных системах, а также современные отечественные и зарубежные средства резервирования ресурсов и данных;
- изучить элементы типовой структуры, защищенной критически важной информационной системы и способы их реализации.

1. Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	1 этап - сущность и содержание основных отраслей российского права; - нормативные правовые акты; - правовую терминологию; - практические свойства правовых знаний;	1 этап - ориентироваться в системе российского законодательства и нормативных правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность;	1 этап - ориентироваться в системе российского законодательства и нормативных правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность;
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	2 этап- основы права и законодательства России, основы конституционного строя Российской Федерации, характеристику основных отраслей российского права,	2 этап- применять правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;	2 этап - применять правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

	правовые основы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.	- использовать в практической деятельности правовые знания, анализировать основные правовые акты, давать правовую оценку информации, используемой в профессиональной деятельности.	- использовать в практической деятельности правовые знания, анализировать основные правовые акты, давать правовую оценку информации, используемой в профессиональной деятельности.
ПСК-3.1 способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации, используемых на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов	Этап 1: основные информационные технологии	Этап 1: разрабатывать и использовать особенности информационных технологий	Этап 1: использования информационных технологий при организации системы защиты
ПСК-3.1 способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации, используемых на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов	Этап 2: автоматизированные системы, применяемые при организации защиты информации	Этап 2: использовать особенности автоматизированных систем при организации системы защиты	Этап 2: навыки использования особенностей автоматизированных систем при организации системы защиты

2. Содержание дисциплины:

Тема 1 Основные сведения о КВО и КВИС как об объектах защиты

Тема 2 Нормативная правовая база РФ в области обеспечения безопасности КВО

Тема 3 Архитектура сети критически важного объекта и ее уязвимости

Тема 4 Модель угроз критически важного объект

Тема 5 Специальные средства защиты ИТ-инфраструктур КВО

Тема 6 Комплексная защита критически важных объектов

Тема 7 Средства защиты информации, используемые на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов

Тема 8 Разработка и реализация планов реагирования и восстановления после инцидентов безопасности критически важного объекта

Тема 9 Построение системы защиты информации на критически важном объекте.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ