



Негосударственное образовательное учреждение  
высшего образования  
Московский технологический институт



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор колледжа  
Куклина Л. В.  
«24» июня 2016 г.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасность функционирования информационных систем**

**Специальность**

**09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

**Уровень подготовки**

**Базовый**

**Квалификация выпускника**

**Техник по компьютерным сетям**

Москва – 2016

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель** освоения учебной дисциплины:

приобретение студентами знаний о понятиях оценки и расчета надежности информационных систем на основе статистических, структурных и эксплуатационных моделей, о вопросах надежности программного обеспечения, методах контроля и диагностирования вычислительных машин и систем.

**Задачи** освоения дисциплины состоят в следующем:

сформировать у обучаемых знания в области теоретических основ информационной безопасности и навыки практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в информационных системах.

## **2. Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО**

- а) Дисциплина относится к профессиональному модулю.
- б) Дисциплина является специальной, дающей профессиональные знания для программиста.
- в) Преподавание дисциплины должно иметь практическую направленность и проводиться в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными дисциплинами: «Технические средства информатизации», «Математический аппарат для построения компьютерных систем», «Компьютерные сети», «Архитектура аппаратных средств», «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» и др.

## **3. Тематическое содержание дисциплины**

1. **Защита информации.** Основные понятия и определения. Изучение источников, рисков и форм атак на информацию в ИС, вредоносных программ и компьютерных вирусов. Проблемы защиты информации в ИС.
2. **Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий.** Политика информационной безопасности. Содержание основных документов предприятия по обеспечению защиты компьютерной информации в ИС.
3. **Международные и Государственные стандарты информационной безопасности и их использование в практической деятельности.** Криптографические модели. Симметричные и ассиметричные

- криптосистемы для защиты компьютерной информации в ИС.
4. **Стандартные алгоритмы шифрования.** Безопасность и быстродействие криптосистем.
  5. **Виды защищаемой информации.** Модель угроз и модель информационной безопасности. Понятие защищенной информационной системы. Программа информационной безопасности. Организационно-распорядительные документы в сфере информационной безопасности. Политика информационной безопасности.
  6. **Методы идентификации и проверки подлинности пользователей компьютерных систем.** Многоуровневая защита корпоративных сетей. Защита компьютерных систем от удаленных атак через сеть Internet. Защита информации в компьютерных сетях, антивирусная защита. Требования к системам информационной защиты ИС.
  7. **Управление информационными рисками.** Стандартизация в сфере информационной безопасности. Математические модели систем и процессов защиты информации. Сервисы ИБ и защита от инсайдеров. Технологии и методы реализации ИБ. Комплексная защита информационной инфраструктуры. Криптографические методы защиты информации. Защита информационной инфраструктуры от атак. Антивирусные средства защиты. Комплексная защита информационной инфраструктуры и ресурсов. Оценка эффективности СЗИ.