



Негосударственное образовательное учреждение
высшего образования
Московский технологический институт



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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация администрирования компьютерных 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:

- формирование знаний, позволяющих применять современные технологии в информационных системах на этапах от проектирования до эксплуатации;
- обобщение теоретических знаний;
- формирование у студентов специальных знаний в области администрирования и управления современными системами и создания программного обеспечения.

Задачи освоения дисциплины состоят в следующем:

изучить теоретические основы, информационные технологии и инструменты построения, администрирования и эксплуатации локальных вычислительных сетей разных классов, вопросы выработки и применения политик информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ СПО

- а) Дисциплина относится к профессиональному модулю основной образовательной программы специальности.
- 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: «Информатика», «Технические средства информатизации», «Математический аппарат для построения компьютерных систем», «Компьютерные сети», «Основы программирования и баз данных».

3. Тематическое содержание дисциплины

1. **Топология вычислительной сети и методы доступа.** Различные топологии вычислительной сети. Основные методы доступа. ЛВС и компоненты ЛВС.
2. **Основные компоненты.** Рабочие станции. Сетевые адаптеры. Файловые серверы. Сетевые операционные системы. Сетевое программное обеспечение. Защита данных. Использование паролей и ограничение доступа. Типовой состав оборудования локальной сети.
3. **Модульность сетей и стандартизация.** Источники стандартов. Протоколы сетезависимых и сетезависимых уровней, их взаимодействие в сети. Различия и особенности известных протоколов. Установка протоколов в ОС.
4. **Понятие, типы и аппаратура линий связи.** Характеристики линий связи: амплитудно-частотная характеристика, полоса пропускания,

затухание, помехоустойчивость, перекрестные наводки на ближнем конце линии, пропускная способность, достоверность передачи данных, удельная стоимость.

5. **Теоретические основы Internet.** Основные понятия. Установка модема. Подключение к компьютеру поставщика услуг Internet. Понятие о компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы. Методы и средства антивирусной защиты. Защита информации в Internet. Принцип достаточной защиты. Сертификация издателей. Определение и назначение модема. Свойства модемов. Скорость передачи данных. Коррекция ошибок модемом. Сжатие передаваемых данных. Поддерживаемый метод передачи сообщений.
6. **Сетевые операционные системы.** Структура сетевой операционной системы. Одноранговые NOS и NOS с выделенными серверами. NOS для сетей масштаба предприятия. Сетевые ОС NetWare фирмы Novell. Семейство сетевых ОС Windows NT. Семейство ОС UNIX. Обзор Системы Linux.
7. **Web-серверы: назначение, функции, задачи.** Состав типового сервера. Настройка уровней безопасности сервера. Организация работы сайте на базе Microsoft Information Server (IIS).
8. **Администрирование одноранговых сетей.** Многоранговые сети. Администрирование сетевой инфраструктуры. Сети на базе Windows Server 2008. Функции контроллера домена. Назначение DNS, администрирование и настройка. Контроллер DHCP.
9. **Защищённые компьютерные сети.** Понятие шифрования. Организация VPN сетей. Туннелирование. Настройка VPN-туннелей. Обеспечение безопасности компьютерных сетей.