

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Администрирование и безопасность сетевых устройств и программного обеспечения  
автоматизированных систем»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем

**Общий объем дисциплины – 6 з.е. (216 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-9.1: Использует нормативно-техническую документацию для работы с сетевыми устройствами и программным обеспечением;
- ПК-9.2: Осуществляет администрирование программно-аппаратных средств сети;
- ПК-9.3: Выбирает и устанавливает программные средства защиты администрируемой сети;
- ПК-9.4: Способен обслуживать оборудование в соответствии с рекомендациями производителя;
- ПК-10.4: Управляет правами доступа пользователей к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Администрирование и безопасность сетевых устройств и программного обеспечения автоматизированных систем» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 8.**

**1. Тема 1. Введение в администрирование и безопасность сетевых устройств и программного обеспечения автоматизированных систем.** Операционные возможности вычислительных сетей. Мультисервисная (конвергентная) сеть. Основные задачи администратора при проектировании, построении и сопровождении сети. Назначение основных сервисов вычислительных сетей, их особенности реализации и использования..

**2. Тема 2. Служба доменных имен..** Служба доменных имен. Терминология и принципы работы. Типы серверов доменных имен (Master, Slave, Cache, Stealth, Root). Понятие зон – прямая и обратная..

**3. Тема 3. Маршрутизация. Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы.** Организация взаимодействия в глобальных вычислительных сетях. Маршрутизация. Пересылка пакетов. Маршрутизатор и принципы его работы. Интерфейсы маршрутизатора. Введение в таблицу маршрутизации..

**4. Тема 4. Динамическая маршрутизация..** Динамическая маршрутизация. Протоколы динамической маршрутизации. Классификация протоколов динамической маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протоколы маршрутизации состояния связей. Классовая и без классовая маршрутизация..

**5. Тема 5. Принципы динамической маршрутизации..** Понятие сходимости протокола маршрутизации. Принципы работы таблицы маршрутизации..

**6. Тема 6. Почтовая служба.** Организация почтовой службы. Основные способы организации (on-line, off-line). Средства реализации почтовой службы в различных сетевых операционных системах.

**7. Тема 7. Организация почтовой службы..** Организация служб электронного общения в режиме on-line. Мессенджеры и VoIP сервис. Телеконференции. Группы новостей..

**8. Тема 8. Установка программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем..** Установка программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. Приложения, сервисы. Нормативно-техническая документация для работы с сетевыми устройствами и программным обеспечением. Модель «клиент-сервер»..

**9. Тема 9. Уровень защищённых сокетов, протокол SSL и его применение..** Уровень защищённых сокетов, протокол SSL и его применение. Принцип работы протокола SSL. Аутентификация и обмен ключами. Управление правами доступа пользователей. Почтовая система (MUA, MTA, MDA). Виды конференцсвязи (аудио, видео), примеры организации конференций. Обслуживание оборудования в соответствии с рекомендациями производителя..

Разработал:  
доцент  
кафедры ИВТиИБ

Е.В. Шарлаев

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев