

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

студенту группы 13541/3 Бояркину Никите Сергеевичу
(номер группы) (фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта (работы): Проектирование корпоративной компьютерной сети юридической фирмы

2. Срок сдачи законченного проекта (работы) 08 июня 2018 года

3. Исходные данные к проекту (работе):

3.1. Перечень задач обработки информации, решаемых юридической фирмой и подлежащих автоматизации с помощью сервисов компьютерных сетей.

3.2. Требования к полноте и эффективности реализации системных и прикладных сервисов администрирования корпоративной компьютерной сети юридической фирмы.

3.3. Программные платформы виртуального макетирования компьютерных сетей: VMware Workstation Pro, Oracle VirtualBox, Cisco Packet Tracer, Graphical Network Simulator-3.

3.4. Типовые аппаратные и программные платформы, обеспечивающие решение задач установки, развёртывания и сопровождения системных и прикладных сервисов корпоративных компьютерных сетей.

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): введение, основная часть (раскрывается структура основной части), заключение, список использованных источников, приложения.

4.1. Анализ технического задания на проектирование корпоративной компьютерной сети и разработка эскизного проекта:

4.1.1. Построение функциональной спецификации решаемых задач обработки информации.

4.1.2. Формулировка требований к составу и потребительским характеристикам прикладных и системных сервисов.

4.1.3. Обоснованный выбор класса компьютерной сети по совокупности параметров – интенсивности сетевого трафика, функциональной и структурной сложности, необходимости обеспечения масштабируемости, отказоустойчивости и управляемости в аварийных ситуациях.

4.1.4. Выбор предпочтительного способа реализации – построение новой или модернизация существующей сети.

4.2. Архитектурное проектирование корпоративной компьютерной сети:

4.2.1. Выбор логической и физической топологий сети.

4.2.2. Сегментирование сети, определение адресных пространств сегментов и правил их сопряжения.

4.2.3. Выбор аппаратных и системных программных платформ вычислительных и коммуникационных хостов компьютерной сети.

4.2.4. Выбор состава средств реализации основных сетевых и прикладных сервисов, а также сервисов мониторинга и управления.

4.2.5. Разработка организационных мер для обеспечения эффективной реализации проекта компьютерной сети – составление общего (состав и порядок этапов, условия и механизмы восстановления, сроки реализации, матрица рисков) и технического (иерархия этапов и задач, состав команды исполнителей, цели и ожидаемые результаты, альтернативные планы) планов проекта.

4.3. Техническое проектирование и макетирование корпоративной компьютерной сети.

4.3.1. Построение паспортов (спецификаций) аппаратных конфигураций всех хостов компьютерной сети.

4.3.2. Виртуальное макетирование хостов и их IP-конфигурация в составе сегментов компьютерной сети.

4.3.3. Виртуальное макетирование сетевых сервисов именования ресурсов, маршрутизации трафика, учётных записей пользователей, аудита сетевых событий, файловых систем, антивирусной защиты, межсетевых экранов, мониторинга и аварийного администрирования.

4.3.4. Виртуальное макетирование прикладных сервисов HTTP, SMTP, FTP, DNS, DHCP.

4.4. Тестирование работоспособности и оценка эффективности корпоративной компьютерной сети.

4.4.1. Тестирование информационной связности всех хостов корпоративной компьютерной сети и правил маршрутизации сетевого трафика.

4.4.2. Тестирование защищенности корпоративной компьютерной сети от сетевых атак.

4.4.3. Оценивание характеристик пропускной способности каналов передачи данных в корпоративной компьютерной сети.

4.4.4. Оценивание нагрузки почтового сервера, времени отклика DNS сервера.

Дата получения задания: « 03 » апреля _____ 2018 г.

Руководитель

(подпись)

И.А. Малышев

(инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись студента)

Н.С. Бояркин

(инициалы, фамилия)

03 апреля 2018 г.

(дата)