

## **Технологии сети Интернет (I).**

### **Экзаменационные вопросы за осенний семестр**

1. Стек протоколов IP в сравнении со стеком протоколов OSI. Назначение сетевых уровней. Назначение основных протоколов TCP/IP.
2. Адресация в Internet. Адресация сетей, подсетей и устройств ("хостов"). Класс-ориентированная и бесклассовая адресация. Адресация сервисов. Специальные блоки адресов.
3. Система доменных имен. Назначение. Объекты именования. Ресурсные записи и их типы. Роли серверов, взаимодействие серверов. Понятие зоны ответственности. "Обратная" адресация. Безопасность DNS. Интернационализация DNS.
4. Статическая маршрутизация. Таблица маршрутизации. Forwarding (продвижение).
5. Динамическая маршрутизация. Основные алгоритмы.
6. Динамическая маршрутизация. Понятие протокола маршрутизации. Обзор протоколов маршрутизации. Автономные системы.
7. Протокол IP.
8. Протокол ICMP.
9. Протокол UDP.
10. Протокол TCP - формат заголовка, организация передачи данных.
11. Протокол TCP - процедура установления и разрыва соединения.
12. Программирование передачи данных по TCP/IP. API «Socket»
13. Межсетевые экраны. Назначение. Типы. Принципы работы.
14. Принципы работы и методика настройки фильтрующего маршрутизатора.