

**Перечень вопросов
по дисциплине «Приложения Unix систем»**

1. Понятие операционной системы. Архитектура и функции операционных систем.
2. Основные принципы построения операционных систем. Классификация операционных систем по структуре и назначению.
3. Типы ядер ОС. Основные функции ядра. Состав ядра Unix.
4. Файловая система Unix. Функции файловой системы. Структура ФС.
5. Стандартные каталоги ФС Unix. Виды имён файла. Управление пользователями и правами доступа.
6. Типы файлов в Unix. Атрибуты файлов. Основные команды работы с файлами и с текстом файлов.
7. Понятие директории. Команды работы с директориями. Стандартный ввод/вывод. Средства подстановки команд.
8. Командный интерпретатор Shell. Работа с переменными и параметрами. Средства группировки команд.
9. Вычисления в Shell. Структурные операторы Shell.
10. Процессы в Unix: понятие процесса, типы процессов, контекст процесса, операции над процессами.
11. Процессы в Unix: свойства, атрибуты, состояния процессов.
12. Управление памятью в Unix. Страничная организация памяти. Физическая память и виртуальное адресное пространство.
13. Средства взаимодействия процессов. Понятие конвейера. Именованные каналы. Команды управления процессами.
14. Сигналы и их применение. Способы послыки сигналов процессу.
15. Понятие среды окружения. Переменные окружения. Архивация в Unix.
16. Сети в Unix. Семиуровневая модель OSI. Сетевой интерфейс в Unix. Сетевой адрес.
17. Маршрутизация, настройка таблицы маршрутизации. Основные сетевые команды.
18. Межсетевой экран iptables. Функция NAT.
19. Загрузка ОС Unix. Этапы и уровни загрузки.
20. Основы виртуализации в Unix: понятия виртуализации и виртуальной машины, свойства виртуальных машин, виды виртуализации платформ, примеры ПО.