

**Темы домашнего задания по дисциплине «Операционные системы»
(5-й семестр, 2023 г.)**

1. Архитектура ОС Unix. Основные модули ядра ОС.
2. Процессы в ОС Unix. Структуры данных для управления процессами.
3. Процессы в ОС Unix. Системные вызовы управления процессами. Граф состояния процесса.
4. Реализация потоков в ОС Unix. Граф состояния потока
5. Управление виртуальной памятью в ОС Unix.
6. Межпроцессное взаимодействия в ОС Unix.
7. Планирование и диспетчеризация в ОС Unix.
8. Логическая организация и физическая реализация файловых систем Unix.
9. Ввод-вывод в ОС Unix. Системные вызовы ввода-вывода.
10. Обеспечение сетевой безопасности в ОС Linux
11. Сетевая файловая система NFS (Network File System)
12. Функционирование и реализация сокетов в ОС Linux
13. Совместная работа в сети операционных систем Windows и Unix
14. Совместная работа в сети операционных систем Windows и Unix. Протокол SMB/CIFS и пакет Samba
15. Сетевые API ОС Linux
16. Функционирование и реализация механизма RPC (Remote Procedure Call) в Linux
17. Удалённое системное администрирование в ОС Linux
18. Доступ к сетевым ресурсам в ОС Linux
19. Реализация удаленного вызова процедур в ОС Linux
20. Управление виртуальной памятью в ОС Linux.
21. Планирование и диспетчеризация в ОС Linux.
22. Организация процессов и потоков в ОС Linux.
23. Межпроцессное взаимодействие в ОС Linux.
24. Подсистема управления процессами в ОС Linux.