

## Список вопросов по курсу:

### «Организации вычислительных систем на основе кластеров UNIX серверов: взгляд пользователя»

1. Общие принципы построения вычислительного комплекса.
2. Классификация вычислительных систем.
3. Архитектура процессоров, используемых в вычислительных системах.
4. Принципы организации коммуникаций в вычислительных системах (аппаратные технологии, топологии).
5. Принципы организации интерактивного взаимодействия с интерфейсной машиной вычислительного комплекса.
6. Пользовательский интерфейс к системам очередей на вычислительном центре.
7. Организация передачи файлов между пользовательским рабочим местом и вычислительным комплексом.
8. Командная строка в UNIX, основные программы, POSIX (/bin/sh) Shell в UNIX и его основные команды.
9. Типичные консольные редакторы в UNIX системах и их основные команды.
10. Средства манипулирования с текстами `grep`, `sed`.
11. Организация хранения программных библиотек в UNIX: пакет `binutils`, статическая и динамическая линковка, создание собственных библиотек.
12. Основные компиляторы устанавливаемые на кластерных вычислительных системах, их основные параметры, опции одинаковые для всех компиляторов C в UNIX.
13. Основные способы оптимизации создаваемого компиляторами кода и опции оптимизации предоставляемые компиляторами пользователю.
14. Перенос данных с одной вычислительной системы на другую. Библиотека `NetCDF`.
15. Типичные задачи администратора связанные с учётом пользователей и организации их доступа к узлам кластера.
16. Стратегии планирования вычислений на многопроцессорных системах.
17. Алгоритмы «справедливого» распределения ресурсов, такие как `Backfill` и `Gang`. Способы разделения задач пользователей по приоритетам.
18. Наиболее известные системы ведения очередей задач пользователей и их конфигурация.