

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, дисциплин, тем, модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Индивидуальные консультации	
	Введение. Применение открытых операционных систем в научных исследованиях	1	1			
1	Раздел 1. Методы и подходы для обработки больших данных	8	4	3	1	Контрольный опрос
1.1	Рекомендации по ситуационному применению различных подходов	1	1			
1.2	Особенности встраиваемых систем	1	1			
1.3	Регулярные выражения	4	1	2	1	
1.4	Почему иногда проще использовать RНР скрипт, чем писать программу на Си	2	1	1		
2	Раздел 2. Средства командной строки для обработки больших данных	20	6	7	7	Практическая работа
2.1	Введение в bash и sh. Создание простейшего скрипта	3	1	1	1	
2.2	Переменные и параметры в скриптах					
2.3	Управляющие операторы	6	2	2	2	
2.4	Перенаправление ввода-вывода	6	2	2	2	
2.5	Функции, массивы, отладка кода, разное	5	1	2	2	
3	Раздел 3. Инструменты для разработки программ С и С++	20	5	8	7	Практическая работа
3.1	Инструменты разработки, системы контроля версий, подходы к разработке	5	1	2	2	
3.2	Компилятор gcc, директивы Makefile	4	1	2	1	
3.3	Общие правила сборки программ под ОС Linux	5	1	2	2	
3.4	Редактирование исходного кода из ПО дистрибутива Linux, пересборка пакетов, checkinstall	6	2	2	2	

4	Раздел 4. Ядро Linux и модули	12	4	6	2	Практическая работа
4.1	Пересборка ядра ОС Linux, правильные подходы	8	2	4	2	
4.2	Модули ядра, зачем нужны, как использовать	2	1	1		
4.3	Ядро для встраиваемой системы	2	1	1		
5	Раздел 5. Разное	9	3	3	3	Контрольный опрос
5.1	ПО и библиотеки для научных вычислений	3	1	1	1	
5.2	Задачи захвата и обработки изображений с помощью OpenCV и Cuda	3	1	1	1	
5.3	Разработка программ под суперкомпьютер	3	1	1	1	
	Итоговая аттестация	2		2		Итоговая работа
	Итого	72	23	29	20	