

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



## Проектирование высоконагруженных систем аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационных и вычислительных технологий**

Учебный план g090404\_24\_12пи\_рпис.plx  
Направление подготовки 09.04.04 - РФ, 710400 - КР Программная инженерия

Квалификация Магистерская программа "Разработка программно-информационных систем"  
**магистр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): ст. преп., Беляев А.А.; ст. преп., Гайдамако В.В.

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	22	22	22	22
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	22	22	22	22
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	38,1	38,1	38,1	38,1
Сам. работа	105,9	105,9	105,9	105,9
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Сформировать у обучаемого навыки проектирования высоконагруженных программных систем;
1.2	Сформировать представление об основных понятиях, принципах и подходах, используемых при проектировании высоконагруженных систем;
1.3	Сформировать представление о методах тестирования и обеспечения качества высоконагруженных систем.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Проектирование распределенных информационных систем
2.1.2	Системы обработки экспериментальных данных
2.1.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.1.4	Теория вычислительных процессов
2.1.5	Принципы WEB - программирования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1: Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем****Знать:**

методы проектирования систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонент; основные элементы архитектуры высокопроизводительных вычислительных систем.

**Уметь:**

создавать алгоритмы параллельных вычислений; организовать взаимодействие процессов(поток) и синхронизацию доступа к разделяемым ресурсам с помощью современных методов.

**Владеть:**

средствами параллельного программирования; способами проверки правильности работы программных комплексов с параллельной обработкой данных.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
методы проектирования систем с параллельной обработкой данных, высокопроизводительных систем и их компонент; основные элементы архитектуры высокопроизводительных вычислительных систем.	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
создавать алгоритмы параллельных вычислений; организовать взаимодействие процессов(поток) и синхронизацию доступа к разделяемым ресурсам с помощью современных методов.	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
средствами параллельного программирования; способами проверки правильности работы программных комплексов с параллельной обработкой данных.	