

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы реального времени»

Дисциплина «Операционные системы реального времени» является частью программы бакалавриата «Системы управления движением и навигация (общий профиль, СУОС)» по направлению «24.03.02 Системы управления движением и навигация».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины: Формирование систематизированных знаний, умений, навыков, связанных с работой в операционных системах реального времени и создания программного обеспечения под такие системы. Получение навыков реализации программ на языке C++ в современных средах разработки программного обеспечения. Задачи учебной дисциплины: - изучение принципов работы операционных систем и специфики операционных систем реального времени; - приобретение навыков создания программного обеспечения с использованием языка C++; - приобретение навыков работы в современных средах разработки программного обеспечения; - закрепление знаний и навыков, полученных при изучении дисциплин «Математика», «Информатика», «Алгоритмы и структуры данных»..

Изучаемые объекты дисциплины

- операционные системы в целом и конкретно операционные системы реального времени; - современные среды программирования; - язык программирования C++.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Операционные системы реального времени	7	0	17	62
Тема 5. Специфика операционных систем реального времени. Область применения. Конкретные примеры. Тема 6. ОСРВ QNX. Тема 7. Создание приложений под операционную систему QNX.				
Операционные системы	11	0	15	28
Тема 1. История операционных систем. Назначение операционных систем. Специализация операционных систем. Тема 2. Память компьютера, её виды, организация и процесс её распределения. Тема 3. Алгоритмы планирования распределения процессорного времени. Тема 4. Виртуальные машины.				
ИТОГО по 5-му семестру	18	0	32	90
ИТОГО по дисциплине	18	0	32	90