

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Разработка пользовательского интерфейса в информационно-управляющих системах»

Дисциплина «Разработка пользовательского интерфейса в информационно-управляющих системах» является частью программы магистратуры «Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы» по направлению «27.04.04 Управление в технических системах».

#### Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области разработки пользовательского интерфейса в информационно-управляющих системах.

#### Изучаемые объекты дисциплины

Основные виды пользовательских интерфейсов в информационно-управляющих системах; основные виды пакетов программ и инструментальных средств, применяемых для разработки пользовательских интерфейсов в информационно-управляющих системах; основные принципы представления результатов исследований, выполняемых в ходе разработки пользовательских интерфейсов в системах управления; современное состояние научных исследований, связанных с проектированием и разработкой пользовательского интерфейса в системах управления и автоматизации.

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		4			
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54			
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				12	12
- лабораторные работы (ЛР)				16	16
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				24	24
- контроль самостоятельной работы (КСР)				2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	126	126			
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет	9	9			
Зачет					
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	180	180			

## 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
4-й семестр				
Инструментальные средства разработки пользовательского интерфейса управляющих систем реального времени	6	8	12	64
<p>Основные виды пакетов программ и инструментальных средств, применяемых для разработки пользовательского интерфейса управляющих систем реального времени. Универсальные среды программирования. SCADA-пакеты как специализированные средства реализации пользовательского интерфейса управляющих систем реального времени.</p> <p>Основные методы разработки пользовательского интерфейса управляющих систем реального времени. Методы разработки, основанные на объектно-ориентированном программировании. Методы разработки, основанные на применении SCADA-пакетов.</p> <p>Применение инструментальных средств для разработки пользовательского интерфейса управляющих систем реального времени.</p> <p>Особенности применения универсальных средств и сред программирования, основанных на объектно-ориентированном подходе.</p> <p>Специфика применения SCADA-пакетов для разработки пользовательского интерфейса.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Основы проектирования и разработки пользовательского интерфейса управляющих систем реального времени	6	8	12	62
Назначение и основные функции рабочего места оператора управляющей системы реального времени. Операторские станции. Операторские панели. Табло. Индикаторы. Программное обеспечение, реализующее человеко-машинный интерфейс (НМИ). Пользовательский интерфейс. Иммерсивный интерфейс. Человеко-машинная система. Факторы, влияющие на деятельность человека-оператора. Разделение функций между человеком и машиной. Психофизиологические характеристики человека-оператора. Человек-оператор как система, вырабатывающая управляющие воздействия.				
ИТОГО по 4-му семестру	12	16	24	126
ИТОГО по дисциплине	12	16	24	126