

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование распределенных систем управления»

Дисциплина «Проектирование распределенных систем управления» 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 программного обеспечения сетевых систем управления.

Изучаемые объекты дисциплины

Организация сетевых систем управления (ССУ), ССУ с удаленным оператором, ССУ с удаленным контроллером, ССУ с контроллерами с двух сторон..

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: | 66 | 66 | | | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | | | |
| - лекции (Л) | | | | 24 | 24 |
| - 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) | 150 | 150 | | | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | | | |
| Экзамен | | | | | |
| Дифференцированный зачет | 9 | 9 | | | |
| Зачет | | | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 216 | 216 | | | |

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 | |
| 4-й семестр | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Разработка сетевой системы управления с удаленным оператором | 12 | 8 | 12 | 75 |
| 1. Интерфейс оператора 2. Функции передачи сообщений через интернет. 3. Функции управления платформой передвижения. 4. Функции управления руками-манипуляторами (манипуляционный робот). | | | | |
| Разработка сетевой системы управления с контроллерами с двух сторон | 12 | 8 | 12 | 75 |
| 5. Функция преодоления препятствий. 6. Навигация мобильного робота в помещении. 7. Карта помещения и движение внутри замкнутого контура. 8. Навигация мобильного робота в помещении. 9. Функция перемещения в заданную точку. | | | | |
| ИТОГО по 4-му семестру | 24 | 16 | 24 | 150 |
| ИТОГО по дисциплине | 24 | 16 | 24 | 150 |