

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Микропроцессорные устройства управления автономными сервисными роботами»

Дисциплина «Микропроцессорные устройства управления автономными сервисными роботами» является частью программы магистратуры «Автономные сервисные роботы» по направлению «15.04.06 Мехатроника и робототехника».

#### Цели и задачи дисциплины

Цель - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области разработки аппаратного и программного обеспечения встроенных систем автономных сервисных роботов  
Задачи: - сформировать знания основ построения и функционирования встроенных систем управления; - получить умения создания и отладки программного обеспечения встроенных систем управления; - овладеть навыками программной реализации заданных алгоритмов управления встроенных систем..

#### Изучаемые объекты дисциплины

Организация и архитектура встроенных систем, быстрое прототипирование встроенных систем..

#### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			
- лабораторные работы (ЛР)	34	34	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)	36	36	
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
3-й семестр				
Разработка на C++ для мик- роконтроллера платформы mbed чувственной и когни- тивной функций макета самоходной тележки	0	18	0	58
Конкретизируется в тематике лабораторных работ				
Разработка на C++ для мик- роконтроллера платформы mbed функции движения макета самоходной тележки	0	16	0	50
Конкретизируется в тематике лабораторных работ				
ИТОГО по 3-му семестру	0	34	0	108
ИТОГО по дисциплине	0	34	0	108