

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика в приложении к отрасли (модуль Сервисные роботы и робототехнические системы)»

Дисциплина «Информатика в приложении к отрасли (модуль Сервисные роботы и робототехнические системы)» является частью программы бакалавриата «Мехатроника и робототехника (общий профиль, СУОС)» по направлению «15.03.06 Мехатроника и робототехника».

Цели и задачи дисциплины

Цель - сформировать знания, умения и навыки разработки компонентов программного обеспечения информационных систем отрасли. Задачи: - освоить инструментарий реализации компонентов программного обеспечения; - получить опыт разработки различных систем применительно к области мехатроники и робототехники..

Изучаемые объекты дисциплины

Датчики и базовые элементы управления, ROS, навигация, диалоговые системы, машинное обучение..

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:	45	45
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

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				
Мехатронные и робототехнические системы	16	0	27	63
1) Робот как аппаратно-программный комплекс 2) Датчики, камеры и базовые элементы управления 3) ROS как ядро коммуникационной системы 4) Навигация и модули движения 5) Машинное обучение 6) Диалоговые системы 7) Дерево поведения и машины состояний				
ИТОГО по 5-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63