

Аннотация к дисциплине

Название модуля		<b>Теория автоматического управления</b>					
Номер		Академический год			семестр		6
Кафедра		86 АСУ	Программа	151900.62 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств			
Гарант модуля		Горбушин Алексей Геннадьевич, канд.пед.наук, доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса знаний автоматического управления при выполнении проектно-конструкторских работ и в процессе освоения других общеинженерных и специальных дисциплин.</p> <p>Задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление со средствами и методами обработки информации при использовании работ по диагностике состояния объекта;</li> <li>- изучение методов и алгоритмов автоматического управления в системе машиностроительного производства;</li> <li>- освоение теории автоматического управления в целях практического использования при поиске технических решений при эксплуатационной деятельности;</li> <li>- приобретение навыков работы с автоматическими устройствами и умения их использовать для решения различных инженерных задач оснащения технологических процессов.</li> </ul>					
Основная литература		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мирошник И.В. Теория систем автоматического управления. Издательство: Питер, 2016</li> <li>- Поляков К. Ю. Теория систем автоматического управления. Издательство: СПб, 2018</li> <li>- Дорф, Р. Современные системы управления / Р. Дорф, Р. Бишоп; пер. с англ. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004. – 832 с.</li> <li>- Ерофеев, А. А. Теория автоматического управления: учеб. для студентов вузов / А. А. Ерофеев. - 2-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Политехника, 2012. – 301 с.</li> </ul>					
Технические средства		Проекторная аппаратура для презентации лекции. Лабораторные работы проводятся в лабораториях "Информатики" и "Автоматизированных систем управления", оснащенных ПК типа IBM с процессорами Pentium и выше.					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля					
Общекультурные		ПК-12 - способностью выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа					
Профессиональные		ПК-16 - способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации					
Зачетных единиц	3	Форма проведения занятий		Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа
		Всего часов		30	16	8	54
Виды контроля	Диф.зач /зач/экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к Лек, ПЗ, ЛР, зач., экз.	
	Зачет	нет					
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля					Информатика, математика, физика		