

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

<b>Дисциплина</b>		<b>Теоретические основы автоматизированного управления</b>				
<b>Номер</b>		<b>Академический год</b>			<b>семестр</b>	7
<b>кафедра</b>		<b>Программа</b>	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»			
<b>Составитель</b>		Замятин К.И., Крутихин А.Д., к.т.н.				
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>		<p><b>Цели:</b> Целью изучения дисциплины является приобретение студентами практических навыков в области автоматизации управления техническими процессами, подготовки производства и производства новых видов изделий, техническом перевооружении производства выпускаемых изделий на базе математических методов и оптимизации процессов управления с применением современных средств вычислительной техники, информационных систем и технологий и организационной техники.</p> <p><b>Задачи:</b> Ознакомление с основными объектами управления и изучение теоретических основ АУ. Ознакомление студентов с основами проектирования АУ с использованием современных компьютерных информационных технологий</p> <p><b>Знания:</b> Знать методы и средства автоматизации процессов управления основными объектами.</p> <p><b>Умения:</b> Оценка эффективности различных информационных технологий и выбор рациональных вариантов обеспечения ими систем управления.</p> <p><b>Навыки:</b> Автоматизация управления технических процессов, подготовки производства и производства новых видов изделий, с применением современных средств вычислительной техники, информационных систем и технологий и организационной техники.</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b> Сущность, задачи и содержание управления. Объекты управления. Проектирование АУ. Системы АСУП. Принятие управленческих решений. Информационные системы АУ.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b> Разработка модели подсистемы планирования и управления производством, структурных схем управления.</p>				
<b>Основная литература</b>		Рыбалова, Е. А. Теоретические основы автоматизированного управления [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыбалова. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72188.html">http://www.iprbookshop.ru/72188.html</a>				
<b>Технические средства</b>		Лаборатория информационных технологий. Компьютерный класс и учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.				
<b>Компетенции</b>		<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>				
		ОПК-2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;				
		ПК-1 Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина".				
		ПК-3 Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.				
<b>Зачетных единиц</b>	5	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ</b>	<b>Самостоятельная работа</b>
		<b>Всего часов 180</b>	30	14	30	106
<b>Виды контроля</b>	<b>Диф.зач /зач/ экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки 3,4,5	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	<b>Подготовка к контрольным лабораторным работам</b>
<b>формы</b>	Э	-				
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>		Схемотехника, Информатика, Программирование				