

Аннотация дисциплины

Дисциплина	Интегрированные системы проектирования и управления				
Содержание	Прикладное программное обеспечение систем управления; пакеты прикладных программ. CASE-технологии проектирования, разработки и сопровождения систем управления. SCADA-системы, как средства для разработки систем промышленной автоматизации; практика SCADA - проектирования АСУТП и АСУП.				
Реализуемые компетенции	ПК-5				
Результаты изучения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и определения, используемые в современных интегрированных системах проектирования и управления; • основные этапы проектирования и настройки программных средств SCADA систем при построении АСУТП, архитектуру интегрированных систем проектирования и управления, функциональное назначение и средства реализации подсистем верхнего и нижнего уровня АСУ ТП. <p>В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать инструментальные средства конкретной SCADA системы для проектирования информационного обеспечения АСУТП, исполнительные модули SCADA системы для организации рабочего места, программно-технические комплексы и средства их программирования и настройки при организации структурных элементов АСУТП верхнего и нижнего уровня. <p>В результате освоения дисциплины студент должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проектирования современных систем автоматизации. 				
Трудоемкость, з. е.	3				
Объем занятий	Часов	Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа / Контроль
	Всего 108		18	36	54/0
	В том числе в интерактивной форме 36			36	
Форма самостоятельной работы студента	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение материала тем. Выполнение контрольной работы.				
Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Зачет с оценкой (4 семестр)				

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
Основная литература	<ul style="list-style-type: none"> • Схиртладзе А.Г., Лазарева Т.Я., Мартемьянов Ю.Ф. Интегрированные системы проектирования и управления: учебник. – М. Академия, 2012. • Авлукова, Ю.Ф. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] / Ю.Ф. Авлукова. - Минск :Вышэйшая школа, 2013. - 219 с. - ISBN 978-985-06-2316-4. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235668
Дополнительная литература	<ul style="list-style-type: none"> • Смоленцев В.П., Мельников В.П., Схиртладзе А.Г. Управление системами и процессами: учебник. – М. Академия, 2010. • Кудрявцев Е.М. Основы автоматизированного проектирования: учебник. — М. Академия, 2008. • Головицына М.В. Основы САПР: учеб. пособие. —М.: ИНТУИТ.РУ, 2008. • Смоленцев В.П., Мельников В.П., Схиртладзе А.Г. Управление системами и процессами: учебник. — М. : Академия, 2010.
Методическая литература	<ul style="list-style-type: none"> • Методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине «Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств» для направления подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». — Невинномысск, 2016. • Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Интегрированные системы проектирования и управления автоматизированных и автоматических производств» для направления подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». — Невинномысск, 2016.
Интернет-ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> • http://window.edu.ru/—единое окно доступа к образовательным ресурсам. • http://catalog.ncstu.ru/— электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО. • http://www.exponenta.ru/—образовательный математический сайт для студентов. • http://biblioclub.ru/ — ЭБС «Университетская библиотека онлайн». • http://e.lanbooks.ru/ — ЭБС «Лань».
Программное обеспечение	SCADA-система TRACE MODE
Материально-техническое обеспечение	Аудитории и компьютерные классы НТИ СКФУ. Мультимедийное оборудование (проектор, экран). Библиотека НТИ СКФУ.

