

Аннотация дисциплины

Дисциплина	Проектирование систем автоматизации и управления				
Содержание	Стадии и этапы проектирования систем автоматизации и управления; состав и содержание проектной документации на разных стадиях проектирования; техническое задание на проектирование. Автоматизированное проектирование систем автоматизации и управления; исходные понятия и определения САПР; характеристика и состав технических средств САПР; математическое и программное обеспечение САПР; лингвистическое, информационное, методическое, организационное обеспечения САПР.				
Реализуемые компетенции	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5, ППК-1				
Результаты изучения дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание и порядок выполнения проектных работ в области автоматизации; • методы и средства разработки математического, лингвистического, информационного обеспечения систем автоматизации и управления. <p>В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять технологические задания на проектирование систем автоматизации или автоматизированного технологического комплекса; • выполнять проектно-расчетные работы на стадиях технологического и рабочего проектирования; • использовать системы автоматизированного проектирования и ЭВМ в проектных работах. <p>В результате освоения дисциплины студент должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проектирования современных систем автоматизации. 				
Трудоемкость, з. е.	4				
Объем занятий	Часов	Лекций	Практических (семинарских) занятий	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа / Контроль
	Всего 144		18	18	81/27
	В том числе в интерактивной форме 18			18	
Форма самостоятельной работы студента	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение материала тем. Выполнение курсового проекта. Подготовка к экзамену.				
Формы отчетности (в том числе по семестрам)	Экзамен (3 семестр) Курсовой проект (3 семестр)				
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины					
Основная литература	<ul style="list-style-type: none"> • Авлукова, Ю.Ф. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] / Ю.Ф. Авлукова. - Минск :Вышэйшаяшкола, 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"> • Кудрявцев Е.М. Основы автоматизированного проектирования: учебник. — М. Академия, 2008. • Головицына М.В. Основы САПР: учеб. пособие. —М.: ИНГУИТ.РУ, 2008. • Советов Б.Я. Теоретические основы автоматизированного управления :учебник. — М. : Высшая школа, 2006.
Методическая литература	<ul style="list-style-type: none"> • Методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине «Проектирование систем автоматизации и управления» для направления подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». — Невинномысск, 2016. • Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине «Проектирование систем автоматизации и управления» для направления подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». — Невинномысск, 2016. • Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Проектирование систем автоматизации и управления» 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	Программное средство MS Visio SCADA-система TRACE MODE
Материально-техническое обеспечение	Аудитории и компьютерные классы НТИ СКФУ. Мультимедийное оборудование (проектор, экран). Библиотека НТИ СКФУ.

Разработал: и.о. зав. кафедрой ИСЭА

«22» 03 2017 г.



А.И. Колдаев

Руководитель образовательной программы, доцент кафедры ИСЭА

«22» 03 2017 г.



А.А. Евдокимов

И.о. директора Невинномысского технологического института

«22» 03 2017 г.



В.В. Кузьменко