

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Монтаж, наладка и эксплуатация средств автоматизации»

Дисциплина «Монтаж, наладка и эксплуатация средств автоматизации» является частью программы бакалавриата «Автоматизация химико-технологических процессов и производств (СУОС)» по направлению «15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств».

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины по направлению подготовки – формирование системы знаний, навыков и умений по выполнению работ по составлению заявок на оборудование, технические средства и системы автоматизации, а также по монтажу, наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, средств программного обеспечения. В рамках достижения этой цели осуществляется изучение принципов и требований, принятых в промышленности к комплектации и подготовке средств автоматизации к монтажу и наладке, проведению монтажных работ и порядка проведения автономных и комплексных пуско-наладочных работ. Задачи учебной дисциплины

- изучение процессов комплектации технического и программного обеспечения (ТО и ПО), в том числе, составление заявок на оборудование, технические средства и системы автоматизации; процессов наладки, настройки, регулировки, опытной проверки, технического, эксплуатационного обслуживания оборудования, средств и систем автоматизации.
- формирование умения по составлению заявок на оборудование, технические средства и системы автоматизации, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт;
- формирование навыков комплектации технического и программного обеспечения, составление заявок на оборудование, технические средства и системы автоматизации; процессов монтажа наладки, настройки, регулировки, опытной проверки, технического, эксплуатационного обслуживания оборудования, средств и систем автоматизации..

Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты: – процессы, работы, решения и документы монтажа систем автоматизации; – процессы, работы, решения и документы по наладке систем автоматизации; – процессы, работы, решения и документы процесса эксплуатации систем автоматизации; ..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	36	36	
- лабораторные работы (ЛР)	18	18	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

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
7-й семестр				
Комплектация АС	4	0	2	8
Подготовка и оформление документов по комплектации АС техническими и программными средствами. Организация процессов комплектации				
Жизненный цикл автоматизированных систем.	6	4	2	2
Стадии и этапы создания автоматизированных систем. Место рассматриваемых процессов в жизненном цикле АС. Участники разработки автоматизированных систем. Документы, определяющие ведение процессов комплектации, монтажа и наладки.				
Испытания АС	7	6	5	24
Предварительные испытания. Опытная эксплуатация. Приёмо-сдаточные испытания. Ввод системы в промышленную эксплуатацию				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Эксплуатация АС	8	1	2	10
Процессы эксплуатации, диагностика, ТО, ремонт.				
Монтаж и наладка АС	7	7	5	24
Организация строительно-монтажных работ. Подготовка объекта к монтажу. Монтаж датчиков и исполнительных устройств. Сборка и монтаж щитов, пультов, стивов. Монтаж кабельных и трубных проводок. Правила монтажа взрывозащищенного электрооборудования. Организация работ по пуско-наладке. Наладка системы электропитания, информационных каналов, операторного интерфейса, контуров регулирования и управления, систем сигнализации и противоаварийной защиты				
Ввод автоматизированных систем в действие	4	0	0	4
Стадия ввода автоматизированных систем в действие. Состав работ по вводу АС в действие.				
ИТОГО по 7-му семестру	36	18	16	72
ИТОГО по дисциплине	36	18	16	72