

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Промышленная автоматика

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Системы электроснабжения и управление ими

Курс: 2, семестры : 3 4

Факультет энергетики

		Семестр	
№	Вид деятельности	3	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	20
4	Лекции, час.	2	6
5	Практические занятия, час.	0	10
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	3
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		
10	Самостоятельная работа, час.	0	122
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		КР
12	Вид аттестации		Э

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ПК.23 готовность применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами электроэнергетической и электротехнической промышленности; в части следующих результатов обучения:
з1. знать общие положения теории конструирования устройств автоматики
з2. знать основные виды и возможности технических средств автоматизации применяемых в промышленной автоматике
у2. уметь формулировать техническое задание на разработку устройства автоматики
у3. уметь разрабатывать структурные и принципиальные схемы устройства автоматики в соответствии с техническим заданием на их разработку

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Промышленная автоматика</i>	
ПК.23.31 знать общие положения теории конструирования устройств автоматики	

1.знать общие положения теории конструирования устройств автоматики	Лекции; Самостоятельная работа
2.Об основных функциях и видах устройств автоматики.	Лекции; Самостоятельная работа
3.О различных видах элементов автоматики и их функциональном назначении.	Лекции; Самостоятельная работа
4.Об общих принципах и методике разработки устройств автоматики	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.Классификацию и основные характеристики элементов автоматики в статиче-ских и динамических режимах их работы.	Лекции
6.Виды и назначение структурных схем.	Лекции; Самостоятельная работа
7.Основы конструирования простейших устройств автоматики.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
8.Формировать техническое задание на разработку простейшего устройства ав-томатики.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
9.Разрабатывать структурные и принципиальные схемы простейших устройств автоматики.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
10.Производить компоновку устройств автоматики на основе принципиальных схем.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.Конструирования простейших устройств автоматики.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.23.з2 знать основные виды и возможности технических средств автоматизации применяемых в промышленной автоматике	
12.знать основные виды и возможности технических средств автоматизации применяемых в промышленной автоматике	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.23.у2 уметь формулировать техническое задание на разработку устройства автоматики	
13.уметь формулировать техническое задание на разработку устройства автоматики	Лекции; Самостоятельная работа
ПК.23.у3 уметь разрабатывать структурные и принципиальные схемы устройства автоматики в соответствии с техническим заданием на их разработку	
14.уметь разрабатывать структурные и принципиальные схемы устройства автоматики в соответствии с техническим заданием на их разработку	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Стрельников Н. А. Промышленная автоматика : учебное пособие / Н. А. Стрельников ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 105, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_Strelnikov.rar

Дополнительная литература

1. Бабинов М. А. Элементы и устройства автоматики : учебное пособие для втузов / М. А. Бабинов, А. В. Косиновский. - М., 1975. - 464 с. : ил.
2. Чеквакин А. Н. Основы автоматики : учебное пособие для средних специальных учебных заведений / А. Н. Чеквакин, В. Н. Семин, К. Я. Стародуб. - М., 1977. - 447, [1] с. : ил., табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Андреев В. А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения : [учебник для вузов по специальности "Электроснабжение" направления подготовки "Электроэнергетика"] / В. А. Андреев. - М., 2008. - 639 с. : ил.

Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Шкаф №3 (Лабораторная установка)	Выполнение лабораторных работ