

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Автоматизации технологических процессов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Электромеханические преобразователи энергии в системах управления  
технологическими процессами»**

Уровень подготовки

высшее образование - бакалавриат

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

заочная

Уфа 2015

Исполнители: доцент каф АТП



Коуров Г. Н.

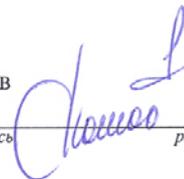
должность

подпись

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

Автоматизации технологических процессов



Лютов А.Г.

наименование кафедры

личная подпись

расшифровка подписи

Дисциплина «Электромеханические системы в автоматизированных технологических процессах» является дисциплиной блока Б1.В.ОД.19 базовой, вариативной части, обязательных дисциплин учебного плана подготовки БАКАЛАВРОВ..

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 200 и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) дисциплины.

#### **Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** - сформировать способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, систем автоматизации и управления процессами; участвовать в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем.

**Задачи** - при освоении программы дисциплины у выпускника должны быть сформированы элементы профессиональных компетенций ПК – 7. В результате этого выпускник должен обладать способностью:

- производить анализ и синтез многоконтурных замкнутых систем автоматического управления координатами электромеханических систем с заданными показателями качества.
- выбрать средства автоматизации и управления электромеханическими преобразователями энергии систем управления технологическими процессами;
- использовать современные электромеханические преобразователи энергии как средства автоматизации при выполнении работ по автоматизации технологических процессов и производств.

смоделировать электромеханическую систему с замкнутыми контурами управления и определить качество управления

#### **Содержание и структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц ( 180 час.).

Трудоемкость дисциплины по видам работ очной и заочной форм обучения

Вид работы	Трудоемкость, час.	
	<u>8</u> семестр очное	<u>10</u> семестр заочное
Лекции (Л)	30	12
Практические занятия (ПЗ)	14	6
Лабораторные работы (ЛР)	16	8
КСР	-	-
Курсовая проект работа (КР)	КП	КП
Расчетно - графическая работа (РГР)	-	-
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	84	118
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
---	---------	---------

## Содержание разделов и формы текущего контроля очной формы обучения

### Содержание разделов и формы текущего контроля очной формы обучения

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа (час)				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Введение. Содержание и задачи курса.	2				2	4	Р.1 №2, Предисловие. Введение.	- лекция классическая
2...	Характеристики электромеханических систем.	10	8	12		22	52	Р. 2. №7, гл.2; 3	- проблемная лекция
3...	Режимы работы электромеханических систем.	8				10	18	Р. 3. №7, гл.9	- лекция классическая
4	Принципы построения и реализации замкнутых электромеханических систем.	8	6	4		48	66	Р. 4. №9, гл. 1	- лекция классическая
5	Заключение.	2				2	4		- лекция классическая
6	Экзамен						36		
7	Всего	30	14	16		84	180		

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 50 % от общего количества аудиторных часов по дисциплине

## Содержание разделов и формы текущего контроля заочной формы обучения

### Содержание разделов и формы текущего контроля заочной формы обучения

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа (час)				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Введение. Содержание и задачи курса.	1				2	3	Р.1 №2, Предисловие. Введение.	- лекция классическая
2...	Характеристики электромеханических систем.	4	4	4		40	52	Р. 2. №7, гл.2; 3	- проблемная лекция
3...	Режимы работы электромеханических систем.	2				10	12	Р. 3. №7, гл.9	- лекция классическая
4	Принципы построения и реализации замкнутых электромеханических систем.	4	2	4		64	74	Р. 4. №9, гл. 1	- лекция классическая
5	Заключение.	1				2	3		- лекция классическая
6	Экзамен						36		
7	Всего	12	6	8		118	180		

### **Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации