



Титульный лист рабочей
учебной программы



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра Электроэнергетики

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Системы управления электроприводом

для студентов специальности 5В071800 - Электроэнергетика

Павлодар



Лист утверждения рабочей
учебной программы



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ Н.Э.Пфейфер
«___» _____ 2013 г.

Составитель: _____ к.т.н., профессор Марковский В.П.

Кафедра Электроэнергетики

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Системы управления электроприводом

для студентов специальности 5В071800 – Электроэнергетика

Рабочая программа разработана на основании рабочих учебных планов и каталога элективных дисциплин специальности утвержденного «___» _____ 2013 г., протокол № _____

Обсуждена на заседании кафедры «___» _____ 2013 г.

Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ Марковский В.П. «___» _____ 2013 г.

Рекомендована учебно-методическим советом энергетического факультета

«___» _____ 20___ г. Протокол № _____

Председатель УМС факультета _____ Кабдуалиева М.М. «___» _____ 2013 г.

Начальник УМО _____ Жуманкулова Е.Н. «___» _____ 2013 г.

Одобрено учебно-методическим советом университета

От «___» _____ 2013 г., протокол № _____

1. Паспорт учебной дисциплины

Наименование дисциплины Системы управления электроприводом

Дисциплина вузовского компонента

Количество кредитов и сроки изучения

Всего – 2 кредита

Курс: 4

Семестр: 7

Всего аудиторных занятий – 30 часов

Лекции - 15 часов

Практические – 15 часов

СРС – 60 часов

Общая трудоемкость - 90 часов

Форма контроля

Экзамен – 7 семестр

Пререквизиты:

- Теория автоматизированного электропривода,
- Электрические аппараты и элементы автоматизированного электропривода,
- Моделирование в электроприводе.

Постреквизиты: дипломное проектирование

2. Предмет, цели и задачи

Предмет дисциплины учебно-методические материалы по изучению дисциплины, проведению практических занятий по подготовке к текущему, рубежному и итоговому контролю

Цель преподавания дисциплины - овладение будущими специалистами теоретическими и практическими навыками по эффективному использованию систем управления электропривода.

Задачи изучения дисциплины

- овладеть основными научными принципами управления электропривода;
- овладеть методами проектирования систем управления электропривода типовых промышленных установок.

3. Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям

В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление: о структурах построения системы управления электроприводом;

знать: структуры построения системы управления электроприводом и функции, которые она включает; методы расчета параметров систем управления для электропривода постоянного и переменного тока;

уметь: рассчитывать параметры системы управления электроприводом, обеспечивающей требуемой статических и динамических характеристик;
 приобрести практические навыки: в расчетах параметров систем управления электроприводом
 быть компетентным: в вопросах проектирования систем управления электроприводами

4. Тематический план изучения дисциплины

Распределение академических часов по видам занятий

№ п/п	Наименование тем	Количество аудиторных часов по видам занятий			СРО	
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные студийные, индивидуальные	Всего	в том числе СРОП
1	Введение	1				
2	Разомкнутые релейно-контакторные системы АЭП	2	2		9	
3	Элементы замкнутых систем АЭП постоянного тока	2	2		8	
4	Замкнутые одноконтурные системы АЭП постоянного тока	2	3		9	
5	Замкнутые системы АЭП стабилизации скорости	2	2		9	
6	Следящие системы АЭП	2	1		8	
7	Электроприводы переменного тока	2	3		9	
8	Надежность систем управления электроприводами	2	2		8	
	Всего: 90 (2 кредита)	15	15		60	

5. Список литературы

Основная

1) Системы автоматизированного управления электроприводами: учеб. Пособие/Г.И. Гульков, Ю.Н. Петренко, Е.П. Раткевич, О.Л. Симоненкова; под общ.ред. Ю.Н. Петренко. – 2-е изд., испр. И доп. – Минск: Новое знание, 2007.

Дополнительная

2) Зимин Е.Н. Автоматическое управление электроприводами / Е.Н. Зимин, В.И. Яковлев. М.: Высш.шк., 1979.

3) Башарин А.В. Управление электроприводами / А.В. Башарин, В.А. Новиков, Г.Г. Соколовский. Л.: Энергоатомиздат, 1982.

4) Гусев И.Т. Устройства числового программного управления / И.Т. Гусев, В.Г. Елисеев, А.А. Маслов. М.: Высш.шк., 1986