

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 **Специальные вопросы автоматизированного электропривода**

для магистрантов специальности 6М071800 – Электроэнергетика



Лист утверждения рабочей учебной программы

Павлодар



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

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

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

кафедра «Электроэнергетика»

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Специальные вопросы автоматизированного электропривода**

для магистрантов специальности 6М071800 – Электроэнергетика

Рабочая программа разработана на основании рабочих учебных планов и каталога элективных дисциплин специальности и утверждена на заседании Ученого совета ПГУ им. С. Торайгырова «___» _____ 2013г., протокол № _____

Обсуждена на заседании кафедры Электроэнергетики от «___» _____ 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 «___» _____ 20__ г. Протокол № _____.

1. Паспорт учебной дисциплины

Наименование дисциплины Специальные вопросы
автоматизированного электропривода
Дисциплина вузовского компонента

Количество кредитов и сроки изучения

Всего – 3 кредита

Курс: 1

Семестр: 1

Всего аудиторных занятий – 45 часов

Лекции - 30 часов

Практические – 15 часов

СРМ – 90 часов

в том числе СРМП – 22,5 часов

Общая трудоемкость - 135 часов

Форма контроля

Экзамен – 1 семестр

2. Пререквизиты

Изучение дисциплины базируется на знаниях полученных во время изучения следующих дисциплин:

- электропривод, теоретические основы электротехники.

Постреквизиты

Выпускная работа

3. Предмет, цели и задачи

Предмет дисциплины

Дисциплина посвящена изучению специальных вопросов автоматизированного электропривода

Цель преподавания дисциплины

Изучение комплекса требований, определяющих выбор систем автоматизированного электропривода для общепроизводственных механизмов, особенностей проектирования электроприводов, примеров их технологических реализаций в различных отраслях промышленности.

Задачи изучения дисциплины

Изучение примеров реализации автоматизированных электроприводов промышленных механизмов, с учетом общей классификации и применением в различных отраслях.

4. Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:
иметь представление:

- об автоматизированном электроприводе промышленных механизмов, целях его применения, типовых способах реализации, общих требованиях
знать:

- законы электротехники, конструкцию и принципы работы электрических машин и аппаратов, электрический привод;
уметь:

- анализировать и описать физические процессы, протекающие в электрических машинах и в электроприводе в целом; выбирать элементы силовых схем управления электроприводом□

приобрести практические навыки:

- при расчетах токов и напряжений для электрических схем; экспериментального исследования характеристик и режимов работы электрических машин и систем электроприводов;

быть компетентным:

- в вопросах проектирования современных систем автоматизированного электропривода общепромышленных механизмов.

5. Тематический план изучения дисциплины

Распределение академических часов по видам занятий

№ п/п	Наименование тем	Количество аудиторных часов по видам занятий			СРМ	
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные (студийные, индивидуальные)	Всего	в том числе СРМП
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Введение. Общие вопросы электрооборудования общепромышленных механизмов	6	2		20	5
2	Тема 2. Электропривод машин циклического действия Электропривод машин управляемых оператором: электрические подъемные краны; одноковшовые экскаваторы Электропривод машин с автоматической отработкой цикла: лифты	12	7		35	8,5

1	2	3	4	5	6	7
3	Тема 3. Электропривод машин непрерывного действия. Электропривод механизмов непрерывного транспорта: конвейеры, рольганги, эскалаторы, канатные дороги. Электропривод механизмов центробежного и поршневого типа: насосы, компрессоры, вентиляторы	12	6		35	9
	Всего 135 (3 кредита)	30	15		90	22,5

6. Список литературы

Основная:

- 1) Белов М.П. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов. – М.: Академия, 2004. – 575 с.
- 2) Кацман М.М. Электрический привод – М.: Академия, 2005. – 384 с.
- 3) Москаленко В.В. Система автоматического управления электропривода. – М.: ИНФА-М, 2004. – 207 с.

Дополнительная:

- 1) Ильинский Н.Ф. Основы электропривода.– М.: Изд. Дом МЭИ, 2007. – 221 с.
- 2) Кисаримов Р.Л. Электропривод. – М.: РадиоСофт, 2012. – 350 с.