

Титульный лист методических рекомендаций и указаний, методических рекомендаций, методических указаний



Форма  
Ф СО ПГУ 7.18.3/37

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова  
Кафедра Вычислительная техника и программирование

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

**к изучению дисциплины**

по дисциплине Элементы и устройства автоматики

для студентов специальности 050704 – Вычислительная техника и программное обеспечение

Павлодар

Лист утверждения методических рекомендаций и указаний, методических рекомендаций, методических указаний



Форма  
Ф СО ПГУ 7.18.3/38

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УР  
\_\_\_\_\_ Пфейфер Н.Э.  
(подпись) (Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Составитель: ст. преподаватель \_\_\_\_\_ Пудич Н.Н.

Кафедра Вычислительная техника и программирование

## Методические указания рекомендации и указания

к изучению дисциплины

по дисциплине Элементы и устройства автоматики

для студентов специальности 050704 Вычислительная техника и программное обеспечение

**Рекомендовано** на заседании кафедры

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Потапенко О.Г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
(подпись) (Ф.И.О.)

**Одобрено УМС** Физики, математики и информационных технологий  
(наименование факультета)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г., протокол № \_\_\_\_

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Муканова Ж.Г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
(подпись) (Ф.И.О.)

**ОДОБРЕНО ОПиМОУП:**

Начальник ОПиМОУП \_\_\_\_\_ Варакута А.А. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрена учебно-методическим советом университета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г. Протокол № \_\_\_\_

**Тема 1** Основные элементы автоматики.

Датчики. Регуляторы. Исполнительные механизмы. Регулирующий орган.

**Тема 2** Классификация элементов автоматики.

Классификация элементов автоматики по получаемой энергии, по выполняемым функциям в системах регулирования и управления.

**Тема 3** Элементы и функциональные части систем релейной защиты и автоматики.

В системах релейной защиты и автоматики в соответствии с последовательностью преобразования и передачи сигнала выделяют измерительную, логическую, исполнительную и передающую части. Устройства релейной защиты и автоматики. Устройства автоматической частотной разгрузки (УАЧР). Устройства автоматического включения резерва (УАВР) и автоматического повторного включения (УАПВ). Автоматические регуляторы напряжения (АРН). Автоматические синхронизаторы.

## **Список литературы**

### **Основная**

- 1 Кошарский Б.Д. и др. Автоматические приборы, регуляторы и управляющие системы.
- 2 Вульвет Дж. Датчики в цифровых системах. Москва. Энергоатомиздат. 1981г.
- 3 Ключев А.С. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. 2-е изд., перераб. и доп. – М: Энергоатомиздат, 1990. – 464 с.: ил.

### **Дополнительная**

- 4 Справочник по средствам автоматики. – М: Энергоатомиздат, 1983.
- 5 Еремин Н.И., Наумчик А.Н., Казаков В.Г.. Процессы и аппараты.