

МИНОБРНАУКИ РФ

Нижекамский химико-технологический институт (филиал)

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»

**Контрольные задания**  
**для студентов заочного отделения,**  
**обучающихся по специальности**  
***140106 «Электропривод и автоматика***  
***промышленных установок и***  
***технологических комплексов»***  
**по дисциплине «Электроснабжение**  
***нефтехимических заводов»***

**Разработал**

**И.И. Валиев**

г. Нижнекамск, 2012

**1. Контрольная работа студента (КР), оформленная в одной брошюре, состоит из двух разделов:**

- В первом разделе студент в соответствии с номером своего варианта выполняет практическое задание.
- Во втором разделе, выполняемом в форме реферата, студент дает изложение материала по теме своего варианта.

**2. КР выполняется на стандартных листах формата А4, печатается на персональном компьютере, подшивается.**

**3. Вариант КР выбирается по порядковому номеру студента в зачетной ведомости.**

**4. Студенты, не подготовившие КР (за 10 дней до начала сессии) к сдаче зачета не допускаются.**

**5. Список используемой литературы:**

1. Федоров А.А. «Основы электроснабжения промышленных предприятий.», М.
2. Анчарова Т.В., Рашевская М.А. «Электроснабжение зданий (Часть 1)», М.
3. Князевский Б.А., Липкин Б.Ю. «Электроснабжение промышленных предприятий», М.
4. Мукосеев Ю.Л. «Электроснабжение промышленных предприятий», М.
5. Шеховцов В.П. «Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования.», М.

Необходимо выполнить РПЗ-5 и РПЗ-8 согласно своему № варианта из Методического пособия для курсового проектирования под редакцией Шеховцова В.П. (см. список литературы п.5).

### **Электроснабжение нефтеперерабатывающих предприятий (вопросы для реферата)**

1 вариант:

- Распределение электроэнергии при напряжении выше 1000 В.
- Передача реактивной мощности по сети.

2 вариант:

- Надежность электроснабжения.
- Выбор места, числа и мощности трансформаторов цеховых трансформаторных подстанций.

3 вариант:

- Потребители и приемники электроэнергии нефтеперерабатывающей промышленности.
- Графики нагрузок и потребления активной и реактивной энергии.

4 вариант:

- Компенсирующие устройства для реактивных нагрузок.
- Схемы сетей до 1000 В.

5 вариант:

- Род тока и напряжения промышленных электроустановок.
- Классификация помещений и наружных установок по окружающей среде.

6 вариант:

- Цеховые трансформаторы и преобразовательные подстанции.
- Общие принципы построения схемы электроснабжения промышленных предприятий.

7 вариант:

- Высшие гармоники и несимметрия напряжения в сетях промышленных предприятий.
- Системы прокладки кабелей.

8 вариант:

- Электрооборудование и сети пожарных помещений.
- Электрооборудование и сети взрывоопасных помещений.

9 вариант:

- Расчет сетей напряжением выше 1000 В по рабочим и аварийным режимам.
- Отклонения и колебания напряжений.

10 вариант:

- Графики нагрузок и потребления активной и реактивной энергии.
- Защита сетей и установок.

11 вариант:

- Токи короткого замыкания.

- Средства регулирования напряжения в сетях промышленных предприятий.

12 вариант:

- Компоновки цеховых трансформаторных подстанций (ТП).
- Распределение электроэнергии при напряжении до 1000 В.