

«ОАО «Газпром»
НОУ СПО «Новоуренгойский техникум газовой промышленности»

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
НОУ СПО «Новоуренгойский
техникум газовой
промышленности»
ОАО «Газпром»
Протокол № __ от _____
Председатель совета
_____ П.Ф. Бобр

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ОТДЕЛЕНИЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**МДК.05.02 Ресурсосберегающие технологии
ПМ05 « Эксплуатация и ремонт электроустановок предприятий газовой
промышленности»**

Специальность: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Новый Уренгой
2015

Контрольная работа включает в себя 3 задания

Задания необходимо выполнять в соответствии с вариантом, который выбирается по номеру фамилии студента в журнале учебных занятий

При выполнении контрольной работы необходимо соблюдать следующие требования:

1. Написать условие задачи и поставленные в контрольной работе вопросы.
2. При оформлении контрольной работы необходимо выполнять требования ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»
3. Необходимы поля для замечаний и место в конце работы для рецензии.
4. Контрольная работа должна иметь список литературы дату и подпись студента, выполнившего работу.

5. Каждый студент выполняет вариант контрольной работы, соответствующий его порядковому номеру в журнале учебных занятий.

Задания к выполнению контрольной работы.

Вариант 1

1. Использование биомассы.
2. Направления Федеральной целевой программы «Энергосбережение России».
3. С какой целью и как проводится энергоаудит предприятия.

Вариант 2

1. Энергетическое использование ТБО.
2. Кем и с какой целью формируются региональные фонды энергосбережения.
3. Что такое энергетическое обследование, какие они бывают и кем проводятся?

Вариант 3

1. Тепловые насосы, их использование.
2. Как оценивается нерациональный расход электроэнергии на предприятии.
3. Что такое энергетический паспорт предприятия, что в нем отражается?

Вариант 4

1. Геотермальная энергетика.
2. Как оценить экономию ресурсов за счет снижения применения энергоёмких материалов.
3. Как проводится аккредитация энергоаудиторских фирм.

Вариант 5

1. Солнечная энергетика.
2. Как финансируется программа энергосбережения.
3. В чем различие энергетического обследования и энергоаудита.

Вариант 6

1. Ветроэнергетика.
2. Как определяется теоретически возможный потенциал энергосбережения.
3. Какие специалисты имеют право проводить энергоаудит?

Вариант 7

1. Малая гидроэнергетика.
2. Как разрабатываются региональные программы энергосбережения.
3. Как подразделяются энергобалансы предприятия по способу разработки.

Вариант 8

1. Конструкция солнечного элемента на основе кремниевых пластин.
2. Как определяется экономия ресурсов при комплексном использовании сырья.
3. Что представляет собой энергетический баланс, какие составляющие баланса и для чего он составляется.

Вариант 9

1. Возобновляемые источники энергии.
2. На каких принципах основана энергетическая политика государства.

3. Как может проводиться количественная оценка расхода тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, при отсутствии приборов учета?

Вариант 10

1. Использование энергии морей и океанов.
2. Какие показатели включаются в гос. стандарты на энергоспотребляющую продукцию.
3. Кто, когда и зачем разрабатывает энергетический паспорт предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

Литература

Основная:

1. И.В. Белоусенко Новые технологии и современное оборудование в электроэнергетике газовой промышленности / Белоусенко И.В., Шварц Г.Р., Великий С.Н., Ершов М.С., Яризов А.Д.. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2002. – 300 С.: ИЛ.
2. Киреева Э.А. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий: учеб.пособие. М.: КНОРУС, 2011. 368 с.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. М.: КНОРУС, 2012. 168с.
4. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учеб. пособие. СПб.: ЛАНЬ, 2012. 400 с.
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.: КНОРУС, 2011. 280с.
6. Правила устройства электроустановок. 6-е и 7-е изд. с изм. и доп. М.: КНОРУС, 2011. 488 с.
7. Макаров Е.Ф. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ и 110-1150 кВ. М.: 2008г

Дополнительная:

1. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей, М.: НРПО, 2003.
2. Сибикин Ю.Б., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ, М.: Высшая школа, 2000. 301с.
3. Сибикин Ю.Б., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М.: ПрофОбрИздат, 2002. 432с.
4. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М.: 2002. 296с
5. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок./ Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Яшков В.А. М.: Высшая школа 2001 .
6. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов, М., Энергоатомиздат, 1996
7. Электротехнический справочник Том 2/ по общ.ред. профессоров МЭИ В.Г.Герасимов и др. –М.: Издательство МЭИ 2001г
8. Нормы испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей, М., Энергосервис, 1999.
9. Гемке Р.Г. Неисправности электрических машин, М., Высшая школа, 1986.
10. Камнев В.Н. Пусконаладочные работы при монтаже электроустановок, М., Высшая школа, 1990.

11. Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч.1. Электромеханические реле. М., НЦ ЭНАС, 1999.
 12. Бажанов С.А. Инфракрасная диагностика электрооборудования распределительных устройств, М., Энергопрогресс, 2000.
 13. Каминский Е.А. Как добиться надежной работы электроустановок, М., Энергоатомиздат, 1986
 14. Мусаэлян Э.С. Как оценить возможность включения в работу нового электрооборудования, М., Энергоиздат, 1994.
 15. Гелль П. Как превратить персональный компьютер в измерительный комплекс, М., ДМК, 1999.
 16. Овчаренко Н.И. Микропроцессорные комплексы релейной защиты и автоматики распределительных электрических сетей, М. Энергопрогресс, 1999.
 17. Гурин Н.А. Электрооборудование промышленных предприятий и установок /Гурин Н.А., Янукович Г.И. Минск: Высшая школа 1990
 18. Для студентов
 19. Зюзин А.Ф. и др. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок, М., Высшая школа, 1986. 415
 20. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ М.: АСАДЕМА, 2004. 592с
 21. Коновалова Л.Л. Электроснабжение промышленных предприятий и установок./ Коновалова Л.Л. Рожкова Л.Д. -М.:Энергоатомиздат,1989г.
 22. Липкин Б.Ю. Соколова В.И. Электроснабжение промышленных предприятий и установок -М.: Высшая школа, 1990г.
 23. Шеховцов В.П. Расчёт и проектирование схем электроснабжения. М.: Форум-инфра-М, 2004
 24. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения (справочник). М.: Форум-Инфра. 2006
 25. ПТЭЭП, Екатеринбург, Уралюриздат, 2004.
 26. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, СПб., 2003.
- Журналы «Энергетика за рубежом».