МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ПРОГРАММА, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО КУРСУ «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОТЛО- И РЕАКТОРОСТРОЕНИЯ»

для студентов специальности 8.090505
«Котлы и реакторы»
всех форм обучения

Харьков 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ПРОГРАММА, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО КУРСУ «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОТЛО- И РЕАКТОРОСТРОЕНИЯ»

для студентов специальности 8.090505
«Котлы и реакторы»
всех форм обучения

Утверждено
редакционно-издательским
советом университета
Протокол № 2 от 25.06.2015.

Харьков 2015

Программа, методические указания и контрольные задания по курсу «Современное состояние и перспективы развития котло- и реакторостроения» для студентов специальности 8.090505 «Котлы и реакторы» всех форм обучения / сост.: Тютюник Л. И., Иванова Л. А. - Х.: НТУ «ХПИ», 2015. - 24 с.

Составители: Л. И.Тютюник
Л. А. Иванова

Рецензент В. И. Касилов

Кафедра парогенераторостроения

В авторской редакции

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Общие положения 4
2. Структура и тенденции развития энергетики 5
3. Топливно-энергетические ресурсы 5
4. Украина: эффективность малой энергетики 6
5. Малая «традиционная» энергетика в Украине и в странах ЕС. Состояние и перспективы 6
6. Компоновка котельных 7
7. Тепловое оборудование. 8
8. Вторичные энергетические ресурсы 9
9. Сооружение автономных источников электроэнергии на базе котельных промышленных предприятий Украины 10
10. Шахтный метан 10
11. Состояние и перспективы использования возобновляемых источников энергии в Украине и ЕС 10
12. Экологические аспекты промышленной и муниципальной энергетики 11
13. Атмосфера земли и энергетика 12
14. Шлакозолоудаление 13
15. Защита окружающей среды от вредных выбросов при работе котлов 14
16. Опыт западной Европы в малой энергетике 15
17. Перспективы развития малой энергетики в Украине 15
18. Ядерная энергия 16
19. Котельные установки 16
20. Атомные энергетические установки 17
Модульные контрольные работы 19
Контрольная работа 21
Список источников информации 22