

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области  
«Саратовский архитектурно-строительный колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Муравьёва О.И.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
по курсовому проектированию

ПМ.03 «Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления,  
вентиляции и кондиционирования воздуха»

МДК 03.01. Особенности проектирования систем водоснабжения и водоотведения,  
отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Раздел 1. Участие в проектировании инженерных систем зданий

Тема 1.7- Отопление

Тема 1.8 Тепловые источники и источники тепла

для студентов 3 курса очного отделения  
специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции  
базовой подготовки

Саратов, 2014

Рассмотрено Одобрено методическим Советом  
на заседании предметной ГАПОУ СО «САСК»  
(цикловой) комиссии

санитарно-технического цикла  
Протокол № \_\_\_\_\_  
Председатель ПК  
Ильичёва И.А. \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г  
Председатель \_\_\_\_\_

Разработал  
преподаватель: Фомичёв В.П., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО  
«САСК», высшей квалификационной категории

## Содержание

	Стр.
1. Цели методической разработки	4
2. Общие положения	5
3. Объем, состав и содержание курсового проекта	7
4. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	9
5. Расчет теплопотерь	16
6. Выбор системы отопления и определения поверхности нагревательных приборов	21
7. Гидравлический расчет системы отопления	26
8. Подбор оборудования системы отопления	29
9. Составление спецификации	29
10. Технико-экономический расчет	29
11. Оформление курсового проекта	30
12. Приложения	33
13. Список использованных источников	35