

УДК 621.1.016.7(07)

ББК 31.31я73

Т 38

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрены и рекомендованы к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 4 от 24.11.2020 г.

Рецензент:

Т. А. Широбокова – к.т.н., доцент кафедры электротехники,
электрооборудования и электроснабжения
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Составитель:

Л. П. Артамонова – к.э.н., доцент кафедры энергетики
и электротехнологий ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т 38 **Техническая** термодинамика. Часть 1. Расчет газового цикла: методические указания / Сост. Л. П. Артамонова [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые данные (2 Мб). – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – Систем. требования: РС не ниже класса Pentium I; 32 Mb RAM; своб. место на HDD 16 Mb; Windows XP/7/8; Adobe Acrobat Reader.

Методические указания к выполнению расчетно-графической работы предназначены для студентов, обучающихся по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника», очной и заочной форм обучения. Пособие включает краткий курс по теории термодинамических процессов, задание для расчета газового цикла и алгоритм расчета.

УДК 621.1.016.7(07)

ББК 31.31я73

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020

© Артамонова Л. П., сост., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	4
1. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОЛИТРОПНЫЕ ПРОЦЕССЫ С ИДЕАЛЬНЫМИ ГАЗАМИ.. . . .	5
1.1 Вывод уравнения политропного процесса	5
1.2 Расчет теплоты, работы, изменений внутренней энергии, энтальпии и энтропии	9
1.3 Частные случаи политропных процессов	11
1.4 Исследование политропных процессов	18
2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ГАЗОВОГО ЦИКЛА.	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	34
ПРИЛОЖЕНИЕ	35