

УДК 621.1016.7(078)

ББК 31.31я73-9

Т 34

Практикум составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины, рассмотрен и рекомендован к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 4 от 24.11.2020 г.

Рецензент:

*Л. А. Пантелева* – к.т.н., доцент, зав. кафедрой  
«Электротехника, электрооборудование  
и электроснабжение» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Составители:

*П.Л. Лекомцев* – д.т.н., профессор кафедры «Энергетики  
и электротехнологии» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
*Л.П. Артамонова* – к.э.н., доцент каф. «Энергетики и электротехнологии»,  
*Е.В. Дресвянникова* – к.т.н., доцент кафедры «Энергетики  
и электротехнологии» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
*О.Г. Долговых* – к.п.н., доцент кафедры «Энергетики и электротехнологии»  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
*А.С. Корепанов* – старший преподаватель кафедры  
«Энергетики и электротехнологии» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Т 34

**Теплотехника:** практикум / Сост. П. Л. Лекомцев, Л. П. Артамонова, Е. В. Дресвянникова, О. Г. Долговых, А. С. Корепанов [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые данные (2,3 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.

Практикум к лабораторным работам и самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлениям «Агроинженерия», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Технология продукции и организация общественного питания» и «Техносферная безопасность», очной и заочной форм обучения, позволяет освоить данную дисциплину, выполнить и самостоятельно подготовиться к лабораторным работам, зачетам и другим видам промежуточного или итогового контроля.

УДК 621.1016.7(078)

ББК 31.31я73-9

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020  
© Лекомцев П. Л., Артамонова Л. П.,  
Дресвянникова Е. В., Долговых О. Г.,  
Корепанов А.С., сост., 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	4
Лабораторная работа № 1. Исследование параметров воздуха с целью определения показателя адиабаты . . . . .	5
Лабораторная работа № 2. Исследование зависимости давления водяного пара от температуры. . . . .	11
Лабораторная работа № 3. Определение параметров влажного воздуха . . . . .	17
Лабораторная работа № 4. Определение коэффициента теплопроводности методом цилиндра . . . . .	24
Лабораторная работа № 5. Определение теплоемкости воздуха . . .	33
Лабораторная работа № 6. Определение коэффициента теплоотдачи от горизонтальной трубы при свободном движении воздуха. . . . .	40
Лабораторная работа № 7. Определение коэффициента теплопередачи нагревательного прибора . . . . .	48
Лабораторная работа № 8. Исследование отопительно-вентиляционного агрегата . . . . .	55
Лабораторная работа № 9. Изучение процесса конвективной сушки . . . . .	61
Лабораторная работа № 10. Испытание поршневого компрессора . . . . .	70
Лабораторная работа № 11. Определение характеристик автономного кондиционера . . . . .	79
Лабораторная работа № 12. Исследование соответствия потребных и установленных тепловых мощностей отопительных приборов . . . . .	90
Лабораторная работа № 13. Определение эквивалентного коэффициента теплопроводности при теплоотдаче в ограниченном пространстве . . . . .	97
Лабораторная работа № 14. Определение степени черноты полного излучения серого тела методом сравнения с эталонным телом . . . . .	104
ПРИЛОЖЕНИЕ. . . . .	112