

УДК 621.1(076.1)
ББК 31.3я73-9
Т 34

Учебное пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» (бакалавриат), утвержденными приказом Минобрнауки России № 143 от «28» февраля 2018 г.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, протокол № 6 от 25 декабря 2019 г.

Рецензент:

В. А. Баженов – к.т.н., доцент кафедры
«Автоматизированный электропривод»

Составитель:

Л. П. Артамонова – к.э.н., доцент кафедры
«Энергетика и электротехнологии»

Т 34 **Тепломассообменное** оборудование предприятий: учеб. пособ. / Сост. Л. П. Артамонова [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые данные (8,7 Мб). – 3-е изд., доп. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2019. – 156 с. – Систем. требования: РС не ниже класса Pentium I; 32 Mb RAM; своб. место на HDD 16 Mb; Windows 95/98; Adobe Acrobat Reader.

Учебное пособие включает краткий курс лекций, контрольные вопросы и тестовые задания, вопросы для подготовки к зачету. Предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Теплотехника и теплоэнергетика» очной и заочной форм обучения.

УДК 621.1(076.1)
ББК 31.3я73-9

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2019
© Артамонова Л. П., сост., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	4
Тема 1. Основные виды и классификация тепломассообменного оборудования	6
Тема 2. Теплоносители, их свойства и характеристики	14
Тема 3. Рекуперативные теплообменники. Виды и методы расчета рекуперативных теплообменников . .	19
Тема 4. Регенеративные теплообменники. Смесительные теплообменники	31
Тема 5. Тепловые трубки	44
Тема 6. Выпарные, дистилляционные и кристаллизационные установки	52
Тема 7. Сушильные установки	66
Тема 8. Перегонные и ректификационные установки	87
Тема 9. Сорбционные установки	103
Тема 10. Трансформаторы теплоты	118
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ТЕМАМ КУРСА	133
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ	153
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	155