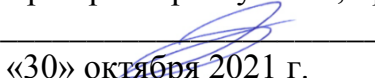


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

председатель приемной комиссии КубГТУ  
Врио ректора КубГТУ, профессор

 М.Г. Барышев  
«30» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**профильного вступительного испытания**  
**по предмету «Техника и технологии (по отраслям)»**  
**для поступающих на базе среднего профессионального образования**  
**на направления подготовки 16.03.03, специальность 16.05.01**

**Раздел 1. Физические основы искусственного холода.** Общие понятия. Начала (законы) термодинамики. Параметры состояния термодинамической системы. Законы идеальных газов. Термодинамические процессы. Циклы холодильных установок. Термодинамические процессы паров. Истечение газов и паров. Влажный воздух. Основы теплообмена.

**Раздел 2. Монтаж холодильных машин и установок.** Строительные конструкции современных холодильников. Грузоподъемные машины. Инструмент, применяемый при монтаже холодильных установок. Монтаж основного холодильного оборудования. Монтаж вспомогательного холодильного оборудования. Пусконаладочные работы. Техника безопасности.

**Раздел 3. Эксплуатация холодильных машин и установок.** Конструкция и принцип действия основного и вспомогательного оборудования холодильных установок. Расчет холодильных установок. Эксплуатация холодильных компрессоров. Эксплуатация хладоновых холодильных установок. Эксплуатация аммиачных холодильных установок. Холодильные агенты.

**Раздел 4. Ремонт и испытание холодильных машин и установок.** Система планово-предупредительного ремонта. Ремонт холодильных компрессоров. Ремонт аппаратов холодильных установок. Ремонт вспомогательного оборудования холодильных установок. Испытание холодильных компрессоров и теплообменных аппаратов. Испытание холодильных установок.

**Раздел 5. Автоматизация холодильных машин и установок.** Регулируемые параметры работы холодильных установок. Приборы автоматической защиты, контроля, регулирования и управления. Автоматизация холодильных компрессоров. Автоматизация малых холодильных установок. Автоматизация холодильных установок большой мощности.

## Основная литература

### Раздел 1:

1. Кузовлев В.А. Техническая термодинамика и основы теплопередачи: Учебник для машиностр. спец. Техникумов / Под ред. Л.Р. Стоцкого – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2013. – 335 с.

2. Сязин И.Е. Холодильные машины и холодильные установки / И.Е. Сязин, Г.И. Касьянов, А.В. Гукасян: Учебное пособие для вузов: В 3 томах. Том 1. Теоретико-практические основы. – Краснодар: Экоинвест, 2020. – 188 с.

### Раздел 2:

1. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2015. – 259 с.

3. Сязин И.Е. Холодильные машины и холодильные установки / И.Е. Сязин, Г.И. Касьянов, А.В. Гукасян: Учебное пособие для вузов: В 3 томах. Том 1. Теоретико-практические основы. – Краснодар: Экоинвест, 2020. – 188 с.

### Раздел 3:

1. Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования. – М.: Агропромиздат, 2016. – 232 с.

2. Сязин И.Е. Холодильные машины и холодильные установки / И.Е. Сязин, Г.И. Касьянов, А.В. Гукасян: Учебное пособие для вузов: В 3 томах. Том 3. Основы расчёта холодильных установок. – Краснодар: Экоинвест, 2021. – 128 с.

3. Сязин И.Е. Холодильные машины и холодильные установки / И.Е. Сязин, Г.И. Касьянов, А.В. Гукасян: Учебное пособие для вузов: В 3 томах. Том 1. Теоретико-практические основы. – Краснодар: Экоинвест, 2020. – 188 с.

4. Явнель Б.К. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха / Б.К. Явнель. – М.: Агро-промиздат, 1989. – 223 с.

### Раздел 4:

1. Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования. – М.: Агропромиздат, 2016. – 232 с.

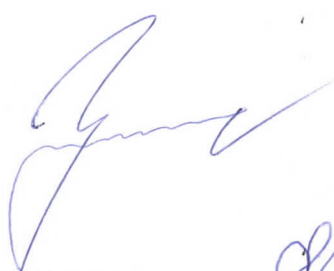
2. Сязин И.Е. Холодильные машины и холодильные установки / И.Е. Сязин, Г.И. Касьянов, А.В. Гукасян: Учебное пособие для вузов: В 3 томах. Том 1. Теоретико-практические основы. – Краснодар: Экоинвест, 2020. – 188 с.

### Раздел 5:

1. Полевой А.А. Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха / А.А. Полевой. – СПб.: «Профессия», 2010. – 244 с.

2. Сязин И.Е. Холодильные машины и холодильные установки / И.Е. Сязин, Г.И. Касьянов, А.В. Гукасян: Учебное пособие для вузов: В 3 томах. Том 1. Теоретико-практические основы. – Краснодар: Экоинвест, 2020. – 188 с.

Директор ИМРИТТС



А.В. Гукасян

Председатель методической комиссии ИМРИТТС



М.П. Хомутов