

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«УСТРОЙСТВО СПЕЦИАЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ГРУЗОВЫХ
ВАГОНОВ»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»
Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения
Специализация – «Грузовые вагоны»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся комплекса знаний об устройстве, принципах расчета систем для проектирования внутреннего оборудования специализированных грузовых вагонов, в частности, изотермического подвижного состава, на основе достаточных теоретических знаний в области физики, механики, теплотехники и теплоэнергетики, устройства и конструирования вагонов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование у студентов теоретических и практических знаний об особенностях конструкций специальных, специализированных и изотермических вагонов и контейнеров.

- обладание навыками практических основ расчета систем внутреннего оборудования специализированных вагонов и контейнеров.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

4. Содержание и структура дисциплины

1. Основные понятия и определения элементов и систем внутреннего оборудования специализированных грузовых вагонов, рефрижераторных вагонов и контейнеров.

2. Теплотехнические качества изотермических вагонов и контейнеров.

3. Физические основы работы холодильно-отопительного и энергосилового оборудования рефрижераторного подвижного состава.

4. Расчет холодильно-отопительного оборудования рефрижераторного подвижного состава, термодинамический анализ и выбор конструктивных элементов компрессионных холодильных машин.

5. Устройство холодильных машин и их конструктивных элементов. Режимы работы холодильно-отопительного оборудования.

6. Автоматизация работы внутреннего оборудования рефрижераторного подвижного состава.

7. Особенности технического обслуживания внутреннего оборудования рефрижераторного подвижного состава.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе:

- для очной формы обучения

лекции – 30 часа;

лабораторные работы – 30 часов;

практические занятия – 16 часов;

самостоятельная работа – 96 часов;

контроль – 8 часов;

- для заочной формы обучения

лекции – 8 часов;

лабораторные работы – 8 часов;

практические занятия – 4 часа;

самостоятельная работа – 152 часа;

контроль – 8 часов;

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.