

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров»

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Грузовые вагоны</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины «Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров» - сформировать у студентов компетенций в вопросах эксплуатации электрического и холодильного оборудования грузовых вагонов и контейнеров, физических и термодинамических основ охлаждения, применение их на железнодорожном транспорте.

Задачи дисциплины:

- изучение систем электрического оборудования грузовых вагонов и контейнеров;
- изучение теплообменных процессов;
- выбора параметров электрооборудования;
- изучение с организацией технического обслуживания и ремонта электрооборудования грузовых вагонов и контейнеров.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКР-7	Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций грузовых вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные); Интерактивные технологии (диалоговые) – (ДТ). Интерактивные лекционные занятия (проблемная лекция; видеолекция; разбор и анализ конкретной ситуации; компьютерная симуляция; мозговой штурм; презентация и др.);.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Энергохолодильное оборудование вагонов и контейнеров

Тема: Холодильный транспорт. Изотермический подвижной состав и контейнеры. Организация перевозок скоропортящихся грузов. Общее устройство и принцип действия изотермического подвижного состава

Тест

Тема: Физические и термодинамические основы работы холодильных машин. Теплопотери и свойства ограждения

Тема: Циклы паровых компрессоров холодильных машин

Тема: Рачёт теоритического рабочего цикла компрессора холодильной машины

Тема: Рабочие процессы поршневого компрессора

Тема: Теплообменные аппараты холодильных машин и их тепловые расчёты

РАЗДЕЛ 2

Электрооборудование грузовых вагонов и контейнеров

Тема: Источники питания. Централизованное и автономное энергоснабжение

Тема: Регулирующая, защитная и коммутационная аппаратура

Тема: Высоковольтное энергооборудование

Тема: Дизельные установки и генераторы

Тема: Системы осещения служебных помещений

Тема: Аккумуляторные батареи

РАЗДЕЛ 3

Основы эксплуатации и технического обслуживания рефрижераторных вагонов

Тема: Система технического обслуживания и ремонта электрического оборудования грузовых вагонов и контейнеров

Тест

Тема: Деповской ремонт электрооборудования рефрижераторных вагонов

Тема: Текущее техническое содержание электрооборудования

Тема: Текущее техническое содержание энергохолодильного оборудования

Тема: Средства контроля энергохолодильного оборудования АРВ

Тема: Средства контроля электрооборудования рефрижераторных секций

РАЗДЕЛ 4

Защита курсовой работы

Экзамен