

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 30.04.2025

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

Квалификация: Инженер путей сообщения

Форма обучения: очная

Дисциплина: Б1.О.17 Теплотехника

Цели освоения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка инженеров путей сообщения по методам получения, передачи и использования теплоты; формирование у обучающихся научного мышления, в частности правильного понимания границ применимости различных термодинамических понятий, законов и умения оценить степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования; выработка умения управлять тепловыми процессами при конструировании теплотехнического оборудования для обеспечения оптимальных его параметров.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования.

Индикатор ОПК-1.8. Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения: В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные законы термодинамики, тепло- и массообмена, законы превращения энергии в различных термодинамических процессах, принцип действия и устройства теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других теплотехнологических устройств, применяемых в отрасли.

Уметь: решать теоретические задачи, используя основные законы термодинамики и тепло- и массообмена, выполнять термодинамический анализ теплотехнических устройств.

Владеть: методами термодинамического анализа теплотехнических устройств и кузовов подвижного состава.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы термодинамики.

Раздел 2. Основы тепломассообмена.

Раздел 3. Топливо и основы горения, охрана окружающей среды.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, опрос по теории, отчет по лабораторной работе, доклад, разбор и анализ конкретных ситуаций.

Формы промежуточной аттестации: зачет (3).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ.