

Удп: 23.05.03-23-4-ПСЖЛвт.рп.рп
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2025 16:01:42
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.17 Теплотехника
Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация/профиль: Высокоскоростной наземный транспорт

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель дисциплины – теоретическая и практическая подготовка обучающихся по методам получения, передачи и использования теплоты; формирование у обучающихся научного мышления, в частности правильного понимания границ применимости различных теплотехнических понятий, законов и умения оценить степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования; приобретение навыков тепловых расчетов для решения предметно-профильных задач.

- Задачами дисциплины является формирование умений и навыков по следующим направлениям:
- знание основных понятий, законов и моделей технической термодинамики и тепломассообмена, основ теории горения;
 - знание и умение использования методов теоретического и экспериментального исследования в технической термодинамике и тепломассообмене;
 - умения выполнять тепловые расчеты для решения предметно-профильных задач,
 - умения применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.
Индикаторы достижения компетенций

- ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
- ОПК-1.2 Применяет основные понятия и законы естественных наук для решения предметно-профильных задач
- ОПК-1.3 Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

- Знать:**
основные понятия и законы теплотехники: технической термодинамики и тепломассообмена, основ теории горения, и их роль в решении предметно-профильных задач; методы получения, передачи и использования теплоты, методы теплосбережения, методику проведения и обработки результатов теплотехнического эксперимента
- Уметь:**
использовать основные понятия и законы теплотехники для решения предметно-профильных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений, проводить теплотехнические эксперименты по заданной методике и обрабатывать их результаты
- Владеть:**
навыками проведения тепловых расчетов для решения предметно-профильных задач; навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений, навыками проведения теплотехнических экспериментов по заданной методике и навыками обработки их результатов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.