Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 25.04.2023 09:56:02
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Теплотехника»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Теплотехника» является овладение знаниями в области теоретических основ теплотехники с учетом дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- выработка практических навыков решения задач термодинамики и теплопередачи путем изучения методов и алгоритмов построения математических моделей движении или состояния рассматриваемых термодинамических систем, а также методов исследования их математических моделей;
- воспитание естественнонаучного мировоззрения на базе изучения основных законов термодинамики.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	Планируемые результаты освоения дисциплины
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	**Знать:** - основные категории термодинамики и теплопередачи; - законы превращения энергии в различных термодинамических процессах; - способы контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации ПС;
	Уметь: - применять законы термодинамики; - выбирать параметры агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; - выполнять расчеты топливно-экономических свойств ПС.
	Владеть: - основными категориями термодинамики; - законами термодинамики; - способами осуществления контроля за параметрами технологических процессов для производства новых и эксплуатации образцов ПС;
ОПК-1.3. Применяет естественнонаучные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений; проводит эксперименты по заданной методике и анализирует результаты	**Знать:** - естественнонаучные методы экспериментального исследования объектов; - методику эксперимента термодинамических процессов; - способы анализа полученных результатов;
	Уметь: - применять естественнонаучные методы теоретического исследования объектов; - методику эксперимента термодинамических процессов; - применять способы анализа полученных результатов;

	Владеть: - методами экспериментального исследования объектов; - методами эксперимента термодинамических процессов; - способами анализа полученных результатов;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Теплотехника» относится к обязательной части Блока Б1. Дисциплины (модули) и является обязательной для изучения.

3.Объем дисциплины (модуля)

- 3 з.е.
- 108 часов

4. Содержание дисциплины (модуля)

Техническая термодинамика. Основные понятия термодинамики. Идеальные газы. Термодинамические процессы. Водяной пар. Влажный воздух. Теплопередача. Теплопроводимость. Теплоперенос.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – контрольная работа (1)
Форма промежуточной аттестации – зачет (1)

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2010 и выше.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 401. Специализированная мебель: столы ученические - 32 шт., стулья ученические - 64 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины - комплект презентаций (хранится на кафедре). **Перечень лабораторного оборудования**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Теплотехника», аудитория № 504. Специализированная мебель**:** столы ученические - 9 шт., стулья ученические - 18 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: лабораторная установка для определения степени черноты (1 шт.); лабораторная установка определения коэффициента теплоотдачи методом трубы (1 шт.); лабораторная установка определения коэффициента теплопроводимости методом трубы (1 шт.).