Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мишкина Л. В.
Должность: директор
Дата подписания: 09.12.2023 11:52:21
Уникальный программный ключ:
8816e64d7bbb2e4cb90358045a91cd7fed713c59

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 Теоретические основы теплотехники и гидравлики

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Теоретические основы теплотехники и гидравлики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 г. № 600, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30 сентября 2021 г., регистрационный № 65209.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Теоретические основы теплотехники и гидравлики обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1, ЛР 13-15.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10; ПК 3.1 ЛР 13-15	выполнять теплотехнические расчёты: ➢ термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок; ➢ расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии; коэффициентов полезного действия тепловых двигателей и теплосиловых установок; ➢ потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий, изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования; ➢ тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов; ➢ определять параметры теплоносителей при гидравлическом расчете трубопроводов, воздуховодов; ➢ строить характеристики насосов и тягодутьевых машин;	➢ параметры состояния термодинамической системы, единицы их измерения и соотношения между ними; ➢ основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды; ➢ циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок; ➢ основные законы теплопередачи; ➢ физические свойства жидкостей и газов; ➢ законы гидростатики и гидродинамики; ➢ основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов; ➢ виды, устройство и характеристики насосов и тягодутьевых машин.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**173**
Самостоятельная учебная нагрузка	**6**
Всего учебных занятий	**146**
Всего реализуемых в форме практической подготовки	**146**
в том числе:	
теоретическое обучение	98
лабораторные работы (если предусмотрено)	20
практические занятия (если предусмотрено)	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	**21**