

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 11:14:23
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82e3

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тепломассообменное оборудование предприятий

| | | |
|---|------------------------------|--------------------------------|
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| Направленность (профиль) | Промышленная теплоэнергетика | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма обучения | очная | |

Учебная дисциплина «Тепломассообменное оборудование предприятий» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации

седьмой семестр - зачет

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Тепломассообменное оборудование предприятий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины «Тепломассообменное оборудование предприятий» является:

- формирование знаний основных физических моделей переноса теплоты и массы в неподвижных и движущихся средах;
- формирование у студентов базовых знаний в области теории тепловых и массообменных процессов, развитие навыков самостоятельного ориентирования в широком круге теоретических и прикладных вопросов по теории тепломассообмена при эксплуатации и использования теплотехнического оборудования;
- умение и навыки использовать методы расчета потоков теплоты и массы, полей температуры и концентрации компонентов смесей, базирующиеся на этих моделях, методы экспериментального изучения процессов тепломассообмена и определения переносных свойств;
- развитие способности обучаемых к физическому и математическому моделированию процессов переноса теплоты (массы), протекающих в реальных физических объектах, в частности, в установках энергетики и промышленности;
- формирование у обучающихся компетенций установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
- квалифицированное проведение элементарных расчетов задач теплопроводности, конвективного теплообмена, теплообмена при фазовых и химических превращениях и теплообмена излучением, массообмена, теплогидравлики;
- освоение типовых методик расчета теплообменных аппаратов теплоэнергетических установок и систем теплоснабжения.

Результатом обучения по дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| | |
|---|--|
| ПК-2 Использует типовые методы расчетов при обеспечении технологических процессов объектов профессиональной деятельности | ИД-ПК-2.1 Расчет типовыми методами технологических процессов генерации энергии |
| | ИД-ПК-2.2 Расчет типовыми методами технологических процессов транспортировки энергии |
| | ИД-ПК-2.3 Расчет типовыми методами технологических процессов использования и утилизации энергии |
| | ИД-ПК-2.5 Разработка мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на объектах профессиональной деятельности |
| ПК-3 Разрабатывает схемы размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства | ИД-ПК-3.1 Разработка элементов схем размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства |
| | ИД-ПК-3.2 Подбор стандартного технологического оборудования при расчете и проектировании объектов промышленной теплоэнергетики |

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

| | | | | |
|---------------------------|---|-------------|-----|-------------|
| по очной форме обучения – | 4 | з.е. | 144 | час. |
|---------------------------|---|-------------|-----|-------------|