

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2024 17:21:18
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Котельные и парогазовые установки

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)/Специализация	Промышленная теплоэнергетика
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 г. 6 м.
Форма(-ы) обучения	очно-заочная

Учебная дисциплина (модуль) «Котельные и парогазовые установки» изучается в шестом и седьмом семестре
Курсовая работа/Курсовой проект – предусмотрен(а)

1.1. Форма промежуточной аттестации

Шестой семестр – зачет
Седьмой семестр - экзамен

1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Котельные и парогазовые установки» относится к обязательной части программы.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения дисциплины «Котельные установки и парогенераторы» являются:

– приобретение знаний о типах и конструкциях паровых, водогрейных и пароводогрейных котлов, об организации сжигания органических топлив в топках котлов, о теплофизических и гидрогазодинамических процессах, протекающих в газоздушном и пароводяном трактах котельной установки, об условиях работы поверхностей нагрева;

– формирование компетенций у обучающихся в области котельных установок промышленных предприятий, их проектирования и эксплуатации при минимальных затратах энергетических, материальных и трудовых ресурсов, соблюдения правил безопасной эксплуатации и охраны окружающей среды;

– формирование у студентов навыков в области теплового, аэродинамического и гидравлического расчета котлов, организации эффективного сжигания топлива в различных топочных устройствах, анализа рабочих процессов в трактах котельных установок и парогенераторов;

– приобретение знаний о физико-химических процессах сжигания органических топлив; процессах, протекающих в газоздушном и пароводяном трактах котельных агрегатов;

– процессах теплообмена в топке и поверхностях нагрева, в тесной связи с этими процессами рассматриваются схемы и конструктивные решения котельных агрегатов и вспомогательного оборудования, а также определение основных показателей работы котельного агрегата;

– изучение конструкций, физических принципов работы, процессов в газовой и рабочей средах, расчета и проектирования, характеристик, основ эксплуатации и промышленного применения паровых котлов.

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

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

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2 Способен использовать 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.
ПК-3 Способен разрабатывать 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 (модуля) по учебному плану составляет:

по очно-заочной форме обучения	6	з.е.	192	час.
--------------------------------	---	------	-----	------