|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **«Комбинированные энергетические 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 года11 м | |
| Форма обучения | заочная | |

* + - 1. Учебная дисциплина «Комбинированные энергетические установки» изучается в седьмом семестре*.*
      2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

## Форма промежуточной аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| восьмой семестр | - зачет с оценкой |

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Комбинированные энергетические установки» относится к обязательной части программы*.*

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Комбинированные энергетические установки» является:
    - формирование и развитие у студентов компетенций в области энергетических систем и комплексов на основе углубленного изучения теории системных исследований региональных теплоэнергетических комплексов, оптимизации структуры и режимов работы комплексов, решения проблем рационального использования энергетических ресурсов;
    - подготовка конкурентоспособных инженеров на основе познания закономерностей изменения технического состояния теплоэнергетических установок и систем в процессе их эксплуатации;
    - изучение методов и средств, направленных на поддержание теплоэнергетических установок и систем в исправном состоянии при экономном использовании всех видов ресурсов и обеспечении промышленной и экологической безопасности;
    - сформировать компетенции обучающегося в области производства тепловой и электрической энергии на ТЭС;
    - познакомить будущих бакалавров с типовыми конструкциями, принципами работы, современным состоянием и перспективами развития, особенностями эксплуатации промышленных тепловых электрических станций;
    - формирование знаний о видах природных источников энергии и способах преобразования их в электрическую и тепловую энергию.
      1. 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:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| 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-2.3  Расчет типовыми методами технологических процессов использования и утилизации энергии  ИД-ПК-2.5  Разработка мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на объектах профессиональной деятельности | - Демонстрирует понимание проведения тепловых конструктивных и гидравлических расчетов тепломассообменного оборудования предприятий;  - Способен принять, обосновать и защитить конкретные решения при выборе и конструировании тепломассообменного оборудования;  - Демонстрирует методы компьютерного моделирования объектов энергетического оборудования в с использованием пакетов прикладных программ;  - Способен конструировать узлы агрегатов общего назначения и энергетического оборудования в соответствии с техническим заданием; подбирать справочную литературу, стандарты, а также прототипы конструкций при проектировании; выбирать наиболее подходящие материалы для элементов технологического оборудования и рационально их использовать;  - Демонстрирует основы современных методов проектирования и расчета теплоэнергетического оборудования; методиками и подходами к проектированию основных деталей оборудования для теплоэнергетики и технологических процессов. |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по заочной форме обучения – | 3 | **з.е.** | 108 | **час.** |