|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **«Энергетические балансы промышленных предприятий»** | | |
| 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 года 11 м | |
| Форма обучения | заочная | |

* + - 1. Учебная дисциплина «Энергетические балансы промышленных предприятий» изучается в седьмом семестре.
      2. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

## Форма промежуточной аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| седьмой семестр | - экзамен |

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Энергетические балансы промышленных предприятий» относится к обязательной части программы*.*

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Энергетические балансы промышленных предприятий» является:
    - изучение структуры и принципов построения теплоэнергетической системы промышленного предприятия, закономерностей и характерных особенностей ее функционирования, а также составление и анализ энергетических и эксергетических балансов различного назначения и вида, с целью качественной и количественной оценки состояния энергетического хозяйства и энергоиспользования;
    - изучение систем хладоснабжения промышленных предприятий и холодильное оборудование; воздухоснабжения промышленных предприятий, компрессорное оборудование, оборудование подготовки воздуха и пневмосети; оборотного водоснабжения предприятий и их основное оборудование; газоснабжения предприятий;
    - способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата;
    - готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов;
    - изучение материальных и энергетических балансов промышленных предприятий;
    - освоение типовых методик расчета теплообменных аппаратов теплоэнергетических установок и систем теплоснабжения.
      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-2.2  Расчет типовыми методами технологических процессов транспортировки энергии | - 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. |
| 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 |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

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