|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АННОТАЦИЯ** **РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | | |
| **Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на промышленных предприятиях** | | |
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 13.03.01 | Направление подготовки |
| Направленность (профиль) | Промышленная теплоэнергетика | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма(-ы) обучения | заочная | |

* + - 1. Учебная дисциплина «Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на промышленных предприятиях» изучается на четвертом курсе (зимняя и летняя сессии), на пятом курсе (установочная, зимняя и летняя сессии).
      2. Курсовой проект – предусмотрен на пятом курсе в зимнюю сессию.

## Форма промежуточной аттестации

|  |  |
| --- | --- |
| четвертый курс летняя сессия | - зачет |
| пятый курс зимняя сессия | - экзамен |
| пятый курс летняя сессия | - зачет |

## Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на промышленных предприятиях относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.
      2. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:
    - Техническая термодинамика;
    - Основы инженерного проектирования теплоэнергетических систем (AutoCAD);
    - Математические методы в теплофизике и теплоэнергетике.
      1. Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин:
    - Организация производства в промышленной теплоэнергетике.

## Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

* + - 1. Целью/целями изучения дисциплины Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на промышленных предприятиях являются:
    - формирование комплексного представления о системах отопления, вентиляции и кондиционирования; выработка профессиональных компетенций в области проектирования системы центрального кондиционирования в масштабах промышленного предприятия;
    - изучение методик расчета термического сопротивления, теплового баланса зданий, выбора схем обработки воздуха для теплого и холодного периода года, расчета и выбора основного оборудования центрального кондиционера (камеры орошения, воздухонагревателя), методики аэродинамического расчета с проектированием схемы обвязки воздуховодами;
    - формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
    - формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
      1. 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.

## Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения**  **по *дисциплине*** |
| --- | --- | --- |
| ПК-1  Разрабатывает схемы размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства | ИД-ПК-1.1  Разработка элементов схем размещения объектов профессиональной деятельности в соответствии с технологией производства; | * Применяет типовые методики расчета систем центрального кондиционирования (термическое сопротивление, тепловой баланс помещения, расход воздуха, аэродинамический расчет); * Анализирует полученные в расчетах данные и способен подобрать соответствующие расчетам и параметрам окружающего воздуха схемы обработки воздуха; * Владеет навыками подбора оборудования для системы кондиционирования; * Использует полученные расчеты при выборе составляющих частей центрального кондиционера; * Владеет знаниями по методикам расчета систем отопления и вентиляции общественных и жилых зданий. |
| ИД-ПК-1.2  Подбирает стандартное технологическое оборудование при расчете и проектировании объектов промышленной теплоэнергетики |
| 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 |

## Общая трудоёмкость учебной дисциплины (модуля) по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по заочной форме обучения – | 7 | **з.е.** | 252 | **час.** |