

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:09:37  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7ca01c61a470

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии в топливно-энергетическом комплексе
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Учебная дисциплина «Системы отопления, вентиляции и кондиционирования» изучается в седьмом семестре.

Курсовой проект – предусмотрен в 7 семестре

#### 1.1. Форма промежуточной аттестации

седьмой семестр - экзамен

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Системы отопления, вентиляции и кондиционирования относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Техническая термодинамика;
- Основы инженерного проектирования теплоэнергетических систем;
- Математические методы в теплофизике и теплоэнергетике.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин:

- Организация производства в промышленной теплоэнергетике.

#### 1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха 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;

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-2 Способен разрабатывать проектную и рабочую документацию на объекты профессиональной деятельности	ИД-ПК-2.1 Выполнение и оформление проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Собирает исходные данные для подбора оборудования и расчета параметров воздушной среды помещения;</li> <li>– Применяет типовые методики расчета систем центрального кондиционирования (термическое сопротивление, тепловой баланс помещения, расход воздуха, аэродинамический расчет);</li> <li>– Анализирует полученные в расчетах данные и способен подобрать соответствующие расчетам и параметрам окружающего воздуха схемы обработки воздуха;</li> <li>– Владеет навыками подбора оборудования для системы кондиционирования;</li> <li>– Использует полученные расчеты при выборе составляющих частей центрального кондиционера;</li> <li>– Владеет знаниями по методикам расчета систем отопления и вентиляции общественных и жилых зданий.</li> </ul>
	ИД-ПК-2.2 Сбор и подготовка исходных данных и использование типовых методов расчетов для проектирования объектов профессиональной деятельности	
ПК-3 Способен разрабатывать информационную модель инженерных систем	ИД-ПК-3.1 Определение необходимого перечня расчетов и исходных данных для проектирования и разработки информационной модели инженерной системы	
ПК-4 Способен проводить гидравлические, гидрогазодинамические расчеты, расчеты энергоэффективности и расчеты тепловых схем с выбором оборудования и арматуры для проектирования технологических решений объектов профессиональной деятельности, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения	ИД-ПК-4.1 Расчет тепловых и материальных балансов по тепловой схеме объекта теплоэнергетики	
	ИД-ПК-4.3 Выполнение гидравлического и гидрогазодинамических расчетов для проектирования объектов теплоэнергетики и сетей инженернотехнического обеспечения	
	ИД-ПК-4.4 Выполнение расчетов энергоэффективности и технико-экономических показателей при проектировании объектов теплоэнергетики и сетей инженерно-технического обеспечения	
	ИД-ПК-4.5 Оформление результатов расчетов при проектировании	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	объектов теплоэнергетики и сетей инженерно-технического обеспечения -	

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	5	<b>з.е.</b>	160	<b>час.</b>
---------------------------	---	-------------	-----	-------------