

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Источники и системы теплоснабжения

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль)	Промышленная теплоэнергетика	
Срок освоения образовательной программы по заочной форме обучения	4 года 11 месяцев	
Форма обучения	заочная	

Учебная дисциплина «Источники и системы теплоснабжения» изучается на четвертом курсе в седьмом и восьмом семестрах.

Курсовой проект – предусмотрен в восьмом семестре.

1.1. Форма промежуточной аттестации

зачет в седьмом семестре

экзамен в восьмом семестре

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Источники и системы теплоснабжения 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.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины Источники и системы теплоснабжения являются:

- изучение понятий классификации потребителей тепла и тепловых нагрузок (отопление, вентиляция, бытовое горячее водоснабжение (ГВС)), годового расхода теплоты, гидравлического расчета разветвленных тепловых сетей, теплового расчета сети, гидравлического режима системы теплоснабжения, методов регулирования тепловых нагрузок, методики расчета водо-водяного подогревателя;
- изучение методики построения графика продолжительности тепловой нагрузки; графиков регулирования разнородной тепловой нагрузки, пьезометрического графика, гидравлической характеристики системы теплоснабжения,
- подбор изоляции тепловой сети, насосов (сетового и подпиточного)

– 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-2.2 Сбор и подготовка исходных данных и использование типовых методов расчетов для проектирования объектов профессиональной деятельности	– Применяет типовые методики расчета систем теплоснабжения предприятий (годовой расход теплоты, гидравлический расчет разветвленных тепловых сетей, тепловой расчет сети, гидравлический расчет), методов регулирования тепловых нагрузок;
ПК-3 Разрабатывает 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	– Анализирует полученные в расчетах данные и строит графики продолжительности тепловой нагрузки; графики регулирования разнородной тепловой нагрузки, пьезометрический график;
	ИД-ПК-3.2 Подбор стандартного технологического оборудования при расчете и проектировании объектов промышленной теплоэнергетики	– Использует полученные расчеты при проектировании элементов тепловой сети и их оптимальном размещении;
	ИД-ПК-3.4 Выполнение и оформление проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию	– Владеет навыками подбора оборудования тепловой сети (водяные подогреватели, насосы), выбора тепловой изоляции при различных условиях прокладки труб тепловой сети.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

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