

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Системы водогазоснабжения предприятий

Направление подготовки: *13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника*

Направленность (профиль): *Энергообеспечение предприятий*

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: изучение структуры, принципов функционирования, расчета и проектирования систем водоснабжения и газоснабжения предприятий и районов

Объем дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Источники и системы водоснабжения. Водопотребление жилых, общественных и производственных зданий.	Источники и системы водоснабжения. Расчет водопотребления жилых, общественных и производственных зданий. Изучение основных понятий, классификации и схем систем водоснабжения. Выполнение задания по расчету потребности в воде жилых, общественных, коммунально-бытовых и производственных зданий
2	Водопроводные сети . Гидравлический расчет трубопроводов.	Водопроводные сети. Схемы водоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий. Гидравлический расчет трубопроводов. Выполнение задания по составлению расчетных схем водопроводной сети, определению диаметров водопроводов и потерь напора в них
3	Водоподъемные и водонапорные сооружения, расчет параметров оборудования.	Водоподъемные и водонапорные сооружения, расчет параметров оборудования. Изучение устройства и характеристик насосного оборудования и водонапорных сооружений, расчет требуемых характеристик. Проверка работы автоматики водонапорных устройств.
4	Общие сведения о газовом топливе. Расчет потребности в газовом топливе строящегося района и отдельных зданий	Общие сведения о газовом топливе. Расчет потребности в газовом топливе строящегося района и отдельных зданий. Изучение систем газоснабжения. Выполнение индивидуального задания по расчету годовой потребности в газовом топливе жилого сектора и коммунально-бытовых предприятий района.
5	Сбор, обработка и транспортировка природного газа Газораспределительные станции. Хранение газа.	Сбор, обработка и транспортировка природного газа Газораспределительные станции. Хранение газа. Изучение газотранспортной системы, схем и устройства газораспределительных станций
6	Газораспределительные сети. Газорегуляторные пункты и установки	Газораспределительные сети. Газорегуляторные пункты и установки, расчет потребного их количества. Изучение газораспределительных сетей, схем и устройства газорегуляторных пунктов. регуляторов давления газа. Определение требуемого количества ГРП для района.

7	Составление схем газоснабжения района. Гидравлический расчет газопроводов.	Составление схем газоснабжения района. Гидравлический расчет газопроводов высокого и среднего давления. Изучение и составление схем систем газоснабжения района; методики выполнения гидравлического расчета газопроводов; выполнение индивидуального задания по определению диаметров труб и потерь давления в них.
8	Схемы газоснабжения промышленных предприятий.	Схемы газоснабжения промышленных предприятий. Методика гидравлического расчета газопроводов низкого давления. Изучение схем газоснабжения промышленных предприятий. Выполнение индивидуального задания по гидравлическому расчету газопроводов низкого давления.

Форма промежуточной аттестации: экзамен