

[История отделения](#)
[Сотрудники отделения](#)
[Жизнь на отделении](#)

[Структура подготовки](#)
[Направления подготовки](#)
[Краткая характеристика направлений подготовки](#)
[Обеспечение учебного процесса](#)

[Образцы заявлений](#)
[Инструктаж поступившему на отделение](#)

[Требования к оформлению ВКР](#)

[Практики](#)

[Учебные материалы](#)

[Учебные планы](#)

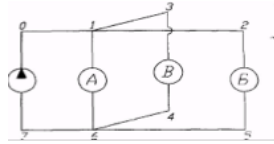
[Образовательные стандарты](#)

[Спрашивайте - ответим](#)

ДИСЦИПЛИНА: ИСТОЧНИКИ И СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Выполните контрольную работу:

Задание № 1 Гидравлический режим системы теплоснабжения



Вычислить необходимый напор насоса D_{H70} при условии что напор на абонентских установках А, В и Б будет не менее 15 м вод. ст. (рис. 1). Исходные данные для расчета взять из табл. 1.

Рис. 1. Схема системы теплоснабжения

Таблица 1

Падение напора на участках			Длины участков		
$DH_{01}=DH_{67}$	$DH_{12}=DH_{56}$	$DH_{13}=DH_{48}$	$L_{01}=L_{67}$	$L_{12}=L_{56}$	$L_{13}=L_{48}$
2	4	2	150	120	200

Задание № 2 Гидравлический расчёт систем теплоснабжения

Произвести гидравлический расчёт одного из участков тепловой сети из задания № 1. Обеспечить расход теплоносителя G . Абсолютную эквивалентную шероховатость труб принять равной 0.5 мм. Исходные данные для расчета взять из табл. 2.

Таблица 2

№ участка	G кг/с	$K_{сг}$, м
13	20	0,001

Задание № 3 Тепловой расчет участка сети

Произвести тепловой расчет участка сети, рассчитанного в задании № 2. Материал изоляции - минеральная вата, температура воды в теплопроводе $t_{вод}=95^{\circ}C$. Исходные данные для расчета взять из табл. 3.

Таблица 3

Тепловой расчет систем теплоснабжения

h - глубина заложения теплопровода, м	$T_{окр.ср.}$ $^{\circ}C$	D - толщина изоляции, мм
0,7	-25	45

Задание № 4 Расчёт аккумулятора горячей воды

Произвести расчёт необходимой ёмкости аккумулятора горячей воды графическим методом, исходя из заданного графика суточного потребления горячей воды (рис. 2). Исходные данные для расчета взять из табл. 4.

Почасовое потребление горячей воды в течение суток

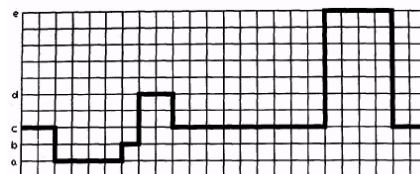


Рис. 2. График

суточного потребления горячей воды (задание)

Таблица 4

Потребления «а» и «b», т/ч		Потребления «с», «d» и «е», т/ч		
а	б	с	д	е
0,5	1	4	5	10

