

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Производство и использование
энергии в системах теплоснабжения»

по направлению подготовки (специальности)
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
(направленность (профиль): «Промышленная теплоэнергетика»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение необходимых практических и теоретических знаний в проектировании и надежной эксплуатации систем теплоснабжения промышленных предприятий при минимальных затратах энергетических, материальных и трудовых ресурсов.

Задачами учебной дисциплины являются:

- усвоение методов определения потребности предприятий в теплоте пара и горячей воды на технологические и сантехнические нужды;
- изучение схем, состава оборудования и режимов работы современных и перспективных источников теплоснабжения предприятий;
- усвоение способов и схем эффективного использования ВЭР предприятий для выработки теплоносителей;
- изучение правил технической эксплуатации оборудования систем теплоснабжения;
- освоение методов проектирования и технико-экономического анализа систем теплоснабжения с применением ЭВМ.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

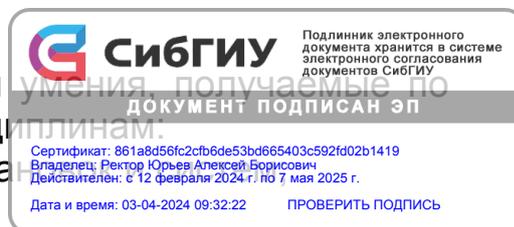
Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам (модулям) по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Математика;
- Информационные технологии;
- Физика;
- Техническая термодинамика;
- Гидрогазодинамика;
- Теплообмен.

Учебная дисциплина дополняет знания и одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Эксплуатация теплоэнергетических установок



- Котельные установки и парогенераторы;
- Тепловые двигатели и нагнетатели;
- Теплообменное оборудование предприятий.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен выполнять работы по организации технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на твердом топливе	ПК-2.2 Организует контроль расхода топлива, электроэнергии и расходных материалов в процессе эксплуатации котельной	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методику определения расхода топлива, электроэнергии и расходных материалов в процессе эксплуатации котельной. – уметь: организовывать контроль расхода топлива, электроэнергии и расходных материалов в процессе эксплуатации котельной.
	ПК-3: Способен планировать и контролировать деятельность персонала по эксплуатации котлов, работающих на жидком, газообразном топливе и электронагреве	ПК-3.3 Рассматривает ежемесячные планы-графики проведения работ по снижению потерь тепловой энергии, рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов и сокращению простоев котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования в ремонте	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы снижения потерь тепловой энергии, рационального использования топливно-энергетических ресурсов и сокращения простоев котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования в ремонте. – уметь: рассматривать ежемесячные планы-графики проведения работ по снижению потерь тепловой энергии, рациональному использованию

			топливно-энергетических ресурсов и сокращению простоев котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования в ремонте.
--	--	--	--

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	7 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	216	216
	<i>зачетных единиц</i>	6	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		16	16
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		94	94
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		54	54
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Использование энергии в системах теплоснабжения;

Раздел 2 Системы теплоснабжения предприятий;

Раздел 3 Производство энергии для теплоснабжения предприятий;

Раздел 4 Регулирование отпуска теплоты в системах теплоснабжения;

Раздел 5 Тепловые сети предприятий;

Раздел 6 Схемы и оборудование тепловых подстанций предприятий;

Раздел 7 Эксплуатация систем теплоснабжения предприятий;

Раздел 8 Технико-экономический расчет систем теплоснабжения предприятий.

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Темлянцева Елена Николаевна (кафедра теплоэнергетики и экологии).