

**Аннотация
рабочей программы дисциплины «Эксплуатация
теплоэнергетических установок и систем»**

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

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- изучение основ надежной и безопасной эксплуатации теплоэнергетических установок и систем.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение основ технологии подготовки и запуска теплоэнергетических установок и систем в эксплуатацию;
- изучение основ технологии надежной и безопасной эксплуатации теплоэнергетических установок и систем;
- изучение основ технологии ремонта теплоэнергетических установок и систем.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам 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:

- Информационные технологии;
- Математика;
- Физика;
- Химия;
- Гидрогазодинамика;
- Основы теории горения;
- Тепломассообмен.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Преддипломная практика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции**

| Наименование | Код и | Код и наименование |
|--------------|-------|--------------------|
|--------------|-------|--------------------|

**СибГИУ**
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 24-04-2024 09:21:56 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

| категории (группы) ПК | наименование ПК | индикатора достижения ПК | результаты обучения |
|-----------------------|--|--|---|
| | ПК-2: Способен выполнять работы по организации технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на твердом топливе | ПК-2.3 Обеспечивает ввод в эксплуатацию нового оборудования систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов | <p>– знать: методику ввода в эксплуатацию нового оборудования систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов.</p> <p>– уметь: обеспечивать ввод в эксплуатацию нового оборудования систем комплексной механизации и автоматизации технологических процессов.</p> |
| | ПК-3: Способен планировать и контролировать деятельность персонала по эксплуатации котлов, работающих на жидком, газообразном топливе и электронагреве | ПК-3.1 Разрабатывает планы текущих и перспективных объемов работ по эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве | <p>– знать: планы текущих и перспективных объемов работ по эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве.</p> <p>– уметь: разрабатывать планы текущих и перспективных объемов работ по эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве.</p> |
| | | ПК-3.2 Контролирует проведение технического освидетельствования котлоагрегатов, котельного и вспомогательного и вспомогательного оборудования, инженерных систем котельной | <p>– знать: методику проведения технического освидетельствования котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, инженерных систем котельной.</p> <p>– уметь: использовать методику проведения технического освидетельствования котлоагрегатов, котельного и вспомогательного</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | | оборудования, инженерных систем котельной. |
| | ПК-4: Способен управлять процессом эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве | ПК-4.1 Организует работы по техническому обслуживанию и ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и инженерных сетей. | <p>– знать: организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и инженерных сетей в процессе эксплуатации теплоэнергетических установок и систем.</p> <p>– уметь: организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и инженерных сетей в процессе эксплуатации теплоэнергетических установок и систем.</p> |
| | | ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по устранению и предупреждению причин аварий в котельной и контролирует их выполнение | <p>– знать: мероприятия по устранению и предупреждению аварий в котельной и процедуру контроля их выполнения в процессе эксплуатации теплоэнергетических установок и систем.</p> <p>– уметь: организовать мероприятия по устранению и предупреждению аварий в котельной и контролировать их выполнение в процессе эксплуатации теплоэнергетических установок и систем.</p> |

4 Объем учебной дисциплины

| | | | |
|---------------|--------------|---------------------|---------------------|
| Сессия / курс | ИТОГО | 1 сессия / 5 | 2 сессия / 5 |
|---------------|--------------|---------------------|---------------------|

| | | | курс | курс |
|---|------------------------|------------|-------------|----------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | | экзамен |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 180 | 36 | 144 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 5 | 1 | 4 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 2 | 2 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | | 10 | 0 | 10 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 159 | 34 | 125 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 9 | 0 | 9 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Подготовка и запуск котельного агрегата в эксплуатацию;

Тема 1.1 Основные принципы эксплуатации теплоэнергетических установок и обязанности персонала котельной;

Тема 1.2 Подготовка и запуск котельного агрегата в эксплуатацию;

Тема 1.3 Кратковременная и аварийная остановка котла;

Раздел 2 Эксплуатация котла и его основных систем;

Тема 2.1 Конструкция парового котла и эксплуатационная характеристика его основных систем;

Тема 2.2 Наблюдение за работой котла и организация теплового режима;

Тема 2.3 Обслуживание основных технологических систем котла;

Раздел 3 Ремонт паровых и водогрейных котлов;

Тема 3.1 Организация ремонтов паровых и водогрейных котлов;

Тема 3.2 Требования к расходным материалам, сварочным и ремонтным работам;

Тема 3.3 Техническая документация и техника безопасности при эксплуатации и ремонтах.

6 Составитель(и):

доцент Павловец Виктор Михайлович (кафедра теплоэнергетики и экологии).