



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Федулов Александр Сергеевич
 Сертификат: 5A022291D0DE01CCADCB2B81371C7969
 Действителен: 06.05.2025 - 30.07.2026

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: Энергообеспечение предприятий

Б1.В.06 «Котельные установки и парогенераторы»

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Сессия 3										Итого за курс										Каф.	Курсы		
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								э.в.			Неделя	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль					Всего
3	Б1.В.06	Котельные установки парогенераторы																						Эк РП	360	36	16		20		315	9		Эк РП	360	36	16		20		315	9	10		14	5

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

Содержание дисциплины

Лекционные занятия 8 шт. по 2 часа:

- 1.1. Основные определения и классификация электростанций. Оборудование ТЭС.
- 1.2. Назначение и принцип работы котельной установки.
- 1.3. Классификация паровых котлов. Маркировка.
- 1.4. Основные уравнения и материальный баланс горения. Тепловой баланс котельной установки
- 1.5. Барабанные, прямоточные котлы.
- 1.6. Водогрейные котлы.
- 1.7. Газовоздушный тракт паровых котельных установок.
- 1.8. Пароперегреватели и экономайзеры.

Практические занятия 10 шт. по 2 часа:

1. Определение теплоты сгорания топлива.
2. Физический и химический недожег топлива.
3. Определение необходимого количества воздуха для сжигания топлива и объема образующихся дымовых газов.
4. Расчет энтальпии продуктов сгорания.
5. Эксергетические и тепловой баланс котлоагрегата
6. Определение избытков воздуха и присосов по газовому тракту котла.

7. Тепловой расчет топки котельного агрегата.
8. Тепловой расчет фестона.
9. Тепловой расчет барабанов.
10. Тепловой баланс котла.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027