АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: *Энергообеспечение предприятий*

Б1.В.07 «Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии»

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				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			
8	Б1.В.07	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии												ЗаО	**144**	44	16	14	14		91	9	4		ЗаО	**144**	44	16	14	14		91	9	4		14	6

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-3

Содержание дисциплины

Лекционные занятия 8 шт. по 2 часа:

1.1. Нормативно-правовая и нормативно-техническая базы энергосбережения

1.2. Термодинамические и технические показатели оценки энергетической эффективности. Экономические показатели оценки энергоэффективности. Энергобалансы потребителей топливно-энергетических ресурсов

1.3. Основы энергоаудита объектов теплоэнергетики. Особенности энергоаудита промышленных предприятий. Энергетический паспорт предприятия.

1.4 Вопросы энергосбережения на ТЭЦ и котельных. Меры по сокращению потерь энергии и ресурсов в тепловых сетях.

1.5. Особенности энергосбережения в высокотемпературных теплотехнологиях. Особенности энергосбережения в низкотемпературных технологиях.

1.6. Энергосбережение в сушильных, выпарных, ректификационных установках.

1.7. Повышение теплозащиты зданий и сооружений. Характеристика и показатели качества и эффективности инженерных систем обеспечения жизнедеятельности. Типовые энергосберегающие мероприятия.

1.8. Общие сведения о системах электроснабжения. Качество электроэнергии. Реактивная мощность. Направления энергосбережения в системах электроснабжения.

Лабораторные работы 3 шт. по 4 часа , 1 шт. по 2 часа:

2.1. Оптимизация толщины теплоизоляционного слоя для теплопровода. (4 часа)

2.2. Определение состава и теплоты продуктов полного сгорания топлива. (4 часа)
2.3. Оптимизация работы теплотехнологической установки. (4 часа)

Практические занятия 7 шт. по 2 часа:
3.1. Расчет основных критериев эффективности использования тепловой энергии.
3.2. Энергетический паспорт промышленного предприятия. Энергодекларация.
3.3. Оценка мероприятий по энергосбережению в системах распределения энергоносителей.
3.4. Исследование и расчет процессов сушки и сушильных установок.
3.5. Расчет рекуперативных теплообменных аппаратов, методы повышения эффективности работы теплообменников.
3.6. Расчет теплопотерь здания. Повышение теплозащитных свойств ограждающих конструкций.
3.7. Оценка эффективности типовых энергосберегающих мероприятий в ЖКХ.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2023
Учебный год	2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 143 от 28.02.2018