АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ НАУК»

Направление подготовки – 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Магистерская программа «Современные технологии, менеджмент, аудит и аналитика в промышленной энергетике»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Современные проблемы теплотехнических наук» Б1.В.ОД.4 относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной учащегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций, указанных в разделе 2 рабочей программы.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- приобретение знаний, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение умений, указанных в разделе 2 рабочей программы;

- приобретение навыков, указанных в разделе 2 рабочей программы.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-, ОПК-4, ПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-26.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* перспективные пути решения современных проблем теплотехнических наук;
* достижения отечественной и зарубежной науки и техники в облости теплоэнергетики;
* основные зависимости и законы протекания процессов тепломассообмена в теплогенерирующих и теплопотребляющих установках;
* методы и способы, применяемые в области ЗОС для снижения вредных выбросов ТЭУ.

УМЕТЬ:

* выбирать оптимальные пути решения проблем в соответствии с профилем подготовки;
* принимать оптимальные решения в области проектирования теплоэнергетических установок;
* разрабатывать, формулировать и обосновывать рекомендации по совершенствованию теплотехнического оборудования;

ВЛАДЕТЬ:

* современными проблемами теплотехники и теплоэнергетики;
* современными методами сбора и анализа необходимой информации, ее обобщения и систематизации;
* современной нормативной базой в соответствии с профилем подготовки;

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Общие сведения о программе курса.
2. Первичные и вторичные энергетические ресурсы.
3. Современные теплогенерирующие установки и энергоносители Энергосбережение.
4. Тепловое состояние полупроводниковой техники ж.д. транспорта и способы ее эффективного охлаждения.
5. Основные направления реконструкции и модернизации теплоэнергетики
6. Экологические проблемы в области ЗОС от ТЭУ

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Очная и заочная форма обучения:**

Объем дисциплины – 4 зачетных единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 54 час.

самостоятельная работа – 27 час.

Форма контроля знаний – экзамен.