

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебного плана подготовки аспирантов

направление **13.06.01 Электро – и теплотехника**
профиль **Промышленная теплоэнергетика**

программа Газотурбинные и парогазовые технологии производства электроэнергии и теплоты

Индекс модуля и название дисциплины: Б1.В.ДВ.1 Газотурбинные и парогазовые технологии производства электроэнергии и теплоты

Объем трудоемкости: 8 зачетных единиц (288 часов, из них 24 час. аудиторной нагрузки: лекционных 20 часов, практических занятий 2 часа; лабораторных работ 2 часа; самостоятельной работы 264 часа).

График освоения учебной дисциплины: 2 курс; 3,4 семестр.

Место дисциплины в структуре ООП ВО: Дисциплина относится дисциплинам по выбору Блока 1.

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплиной «Информационные технологии в науке и образовании».

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о современных конструкциях и принципах работы газотурбинных и парогазовых установок.

Задачи дисциплины: формирование у аспирантов знаний о новейших конструкциях газотурбинных и парогазовых установок; о современных методах эксплуатации газотурбинных и парогазовых установок; об основных методиках расчета газотурбинных и парогазовых установок; о методах повышения мощности, маневренности и экономичности газотурбинных и парогазовых установок.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью оптимизации схем энергетических установок и систем для генерации и трансформации энергоносителей, основанных на принципах их комбинированного производства (ПК 1);

владением методами оптимизации параметров тепловых технологических процессов и экономии энергетических ресурсов и улучшения качества продукции в технологических процессах (ПК-4);

способностью разрабатывать и совершенствовать аппараты, использующих тепло, и создание оптимальных тепловых систем для защиты окружающей среды (ПК-5).

Основные разделы дисциплины

1. Схемы и циклы газотурбинных установок
2. Методы повышения тепловой экономичности и мощности газотурбинных установок
3. Схемы и циклы парогазовых установок
4. Перспективы развития в России газотурбинных и парогазовых установок

Виды учебных занятий по дисциплине: лекции, практические занятия, лабораторные работы.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Основная литература по дисциплине

1 Кудинов А.А. Тепловые электрические станции. Схемы и оборудование : Учебное пособие. - : М. : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 325 с.;


2 Ледуховский Г.В. Расчет и нормирование показателей тепловой экономичности оборудования ТЭС : Учеб. пособие / ФГБОУ ВПО Ивановский гос. энерг. ун-т им. В.И. Ленина. - Иваново : Изд-во ИГЭУ, 2015 . - 467 с.;

Разработчик – ведущий преподаватель
Гапоненко А.М., канд. техн. наук, проф.



(подпись)

Заведующий кафедрой ТЭТ
Кочарян Е.В., канд. техн. наук, доц.



(подпись)