

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебного плана подготовки аспирантов

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

программа **Оптимизация режимов работы объектов энергетики**

Индекс модуля и название дисциплины: Б1.В.ДВ.2 Оптимизация режимов работы объектов энергетики

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 принципах оптимизации режимов работы объектов энергетики.

Задачи дисциплины: формирование у аспирантов знаний о новейших методах оптимизации режимов работы источников и систем теплоснабжения, оборудования потребителей тепловой энергии; о современном состоянии технологий оптимизации режимов работы объектов энергетики в России; об основных методиках энергетических обследований.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

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. Оптимизация режимов работы источников теплоснабжения
2. Оптимизация режимов работы тепловых сетей
3. Оптимизация режимов работы оборудования потребителей тепловой энергии
4. Современное состояние технологий оптимизации режимов работы объектов энергетики в России
5. Методика проведения энергетических обследований

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

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Основная литература по дисциплине

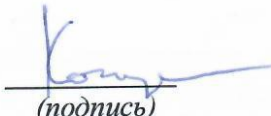
- 1 Афонин А.М. Энергосберегающие технологии в промышленности: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев и др. - 2 изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.;
- 2 Комков В.А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве: Учебное пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с.;
- 3 Сибикин Ю.Д. Технология энергосбережения: Учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.;
- 4 Протасевич А.М. Энергосбережение в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха: Уч. пос. / А.М. Протасевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 286 с.;

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



(подпись)

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



(подпись)