

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 05:00:19
Уникальный программный идентификатор:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем»

направление подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

направленность (профиль)

«Оптимизация топливоиспользования в энергетике»

форма обучения: очная, заочная

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов знаний о способах оценки и средств обеспечения надежности, живучести и безопасности работы оборудования различных теплоэнергетических комплексов и систем.

Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с основами теории надежности технических систем;
- ознакомление с вероятностно-статистическим направлением теории надежности;
- ознакомление с особенностями практического применения теории надежности технических систем на примере систем теплоэнергетики.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре, 2 курсе в 3 семестре (очная форма обучения) и на 1 и 2 курсах (заочная форма обучения).

Форма итогового контроля: зачет, экзамен.

Требования к результатам освоения дисциплины. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-4. Способен обеспечивать бесперебойную работу, правильную эксплуатацию, ремонт и модернизацию энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, средств автоматизации и защиты, электрических и тепловых сетей, воздухопроводов и газопроводов.

Содержание дисциплины: Теплоэнергетическая система. Основные понятия надежности теплоэнергетических систем. Показатели надежности. Методы определения надежности. Расчет количественных показателей надежности. Методы оценки эксплуатационной надежности теплоэнергетического оборудования. Диагностика нарушений и аварийных состояний. Поддержание уровня надежности теплоэнергетического оборудования. Критерии эффективной надежности. Обеспечение надежности теплоэнергетического оборудования при проектировании и изготовлении. Обеспечение надежности действующих теплоэнергетических систем. Безопасность и живучесть объектов теплоэнергетических систем.

Составитель: старший преподаватель кафедры энергообеспечения и теплотехники Быкова С.М.