

Основные направления деятельности кафедры Энергетики

Основными направлениями деятельности кафедры Энергетики являются подготовка кадров различной квалификации (в том числе, высшей квалификации) и научно-исследовательская работа.

Кафедра ведет подготовку

- бакалавров по профилю «Энергетические установки на ядерном и водородном топливе для объектов морской техники» направления 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»,

- магистров по профилю «Энергетические установки на ядерном и водородном топливе для объектов морской техники» направления 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»,

- аспирантов по профилю «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» направления 26.06.01 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Кафедра Энергетики считает крайне необходимым восстановить подготовку специалистов по профилю «Судовые энергетические установки на ядерном и водородном топливе» (5 лет обучения) и разрабатывает соответствующие документы.

Состав кафедры Энергетики

Кафедра Энергетики имеет учебную лабораторию дозиметрии и теплофизики.

В состав кафедры Энергетики также де факто входят:

- научно-исследовательский сектор Перспективных энергоустановок,

- Проблемная научно-исследовательская лаборатория,

- научно-исследовательская лаборатория Испытания энергетических установок на Приморской учебно-научной базе СПбГМТУ.

На кафедре Энергетики преподают два доктора технических наук, четыре кандидата технических наук и

аспирант кафедры. Руководит кафедрой Энергетики доктор технических наук, доцент Кожемякин В.В.

Такая структура кафедры Энергетики позволяет, с одной стороны, осуществлять обучение студентов и аспирантов в тесной связи с наукой, с другой стороны, пополнять сектор Перспективных энергоустановок и Проблемную лабораторию выпускниками кафедры.

Учебная работа

Кафедра Энергетики дает студентам теоретические знания и практические навыки расчетно-теоретических и проектно-конструкторских работ в области ядерной и водородной энергетики, парогенераторной техники, в том числе на органическом топливе (ядерные реакторы, парогенераторы, системы и оборудование, дозиметрия и биологическая защита, батареи топливных элементов, системы и оборудование электрохимических энергоустановок).

Кафедра Энергетики вводит в учебные планы перспективные дисциплины (например, уже несколько лет обучает студентов твердотельному проектированию - САПР SolidWorks), активно привлекает студентов к научным работам, проводимым кафедрой.

В период обучения студенты проходят стажировки на предприятиях и в организациях Санкт-Петербурга.

В период обучения успевающие студенты получают стипендию. Для студентов достигших значительных успехов в обучении предусмотрена повышенная стипендия.

Это определяет большой спрос на специалистов, подготовленных кафедрой Энергетики. Наши выпускники работают на предприятиях, в основном, судостроительной промышленности, а также Росатома. Это, прежде всего,

- ФГУП «Крыловский государственный научный центр» и его филиал «ЦНИИ СЭТ»;

- проектно-конструкторские бюро: СПМБМ «Малахит», ЦКБ МТ «Рубин», «Невское ПКБ», ЦКБ «Айсберг», СКБК;

- судостроительные предприятия: «Северная верфь», «Адмиралтейские верфи», «Балтийский завод».

Оснащение кафедры Энергетики

Кафедра Энергетики располагает

- лабораторными стендами и оборудованием в учебной лаборатории дозиметрии и теплофизики;

- компьютерным классом, оснащенным современными компьютерами и лицензионными программными продуктами;

- библиотекой программных продуктов, созданными сотрудниками кафедры.

В распоряжении кафедры Энергетики также имеются различные стенды, в том числе:

- полунатурный стенд судового ядерного моноблочного паропроизводящего агрегата «Бета-К»;

- полунатурный стенд «БТЭ-50» для испытаний батареи топливных элементов.

- 3D-принтер.



Сопло газо-газового инжектора для электрохимической энергоустановки, «напечатанное» на 3D-принтере.

Все стенды оснащены автоматизированными системами управления и обработки показаний датчиков во время экспериментальных исследований.

Основные направления научной деятельности кафедры Энергетики

Кафедра Энергетики активно работает в двух наиболее востребованных направлениях энергетики: ядерные моноблочные паропроизводящие агрегаты и электрохимические энергоустановки на основе топливных элементов с твердополимерным электролитом.

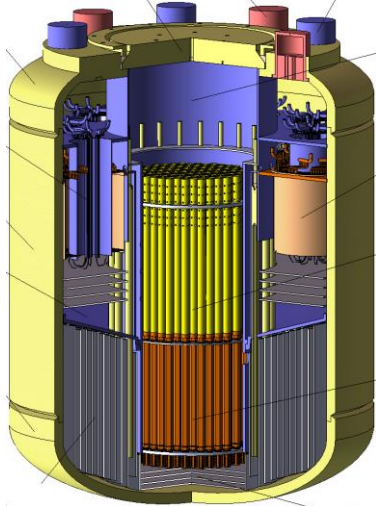
«Санкт-Петербургский государственный
морской технический университет»
(СПбГМТУ)
Факультет корабельной энергетики и
автоматики

U^{235}

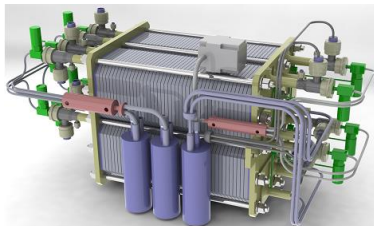
кафедра Энергетики

(ядерная и водородная энергетики)

H_2



Конструкторская проработка
ядерного моноблочного
паропроизводящего агрегата.



Конструкторская проработка
электрохимического генератора для
подводного аппарата.