

Аннотация дисциплины «Методология научных исследований в электроэнергетике»

Дисциплина «Методология научных исследований в электроэнергетике» разработана для студентов по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», магистерская программа подготовки «Автоматизированные электротехнические комплексы и системы в судовой энергетике» и входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин бакалавриата: «История», «Философия», «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Физика».

Целью изучения дисциплины «Методология научных исследований в электроэнергетике» является:

- краткое изучение истории становления и развития науки и техники;
- рассмотрение ряда методологических вопросов и некоторых методов современной науки.

Задачи дисциплины:

1) Дать ясное представление об основных путях развития науки, методологии и методах творчества.

2) Ознакомить с основополагающими методами фундаментальных научных и прикладных дисциплин.

Для успешного изучения дисциплины «Методология научных исследований в электроэнергетике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции, полученные при освоении программы бакалавриата:

- способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере;
- способность обрабатывать результаты экспериментов;
- способность принимать решения с учётом энерго- и ресурсосбережения.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 - способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере	Знает	Основные термины и определения, правила составления технического задания на иностранном языке, перевод с иностранного языка при работе с высокотехнологичным оборудованием
	Умеет	Выполнять поручения по поиску информации и переводе с иностранного языка, производить ряд комплексных мер, необходимых для создания и производства электротехнических устройств
	Владеет	Навыками работы на оборудовании, проведения проектирования, проведения моделирования механизмов взаимодействия электротехнических устройств
ПК-2 - способность самостоятельно выполнять исследования	Знает	основные понятия системного подхода и нечеткой логики
	Умеет	применять основные понятия системного подхода к анализу возникающих проблем; применять основные понятия нечеткой логики
	Владеет	методами системного анализа и нечеткой логики для решения сложных задач
ПК-21 - способность к реализации различных видов учебной работы	Знает	основные задачи и методологические подходы для реализации различных видов учебной работы
	Умеет	Использовать информацию о достижениях в области электроэнергетики в учебном процессе
	Владеет	Навыками разработки учебных заданий с учетом достижений в области электроэнергетики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методология научных исследований в электроэнергетике» применяются следующие методы активного обучения: «практическое занятие – развернутая беседа» с обсуждением решенной задачи, «диспут на занятии».