Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Основы научных исследований»
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(программа подготовки - прикладной бакалавриат)

1. Цели дисциплины:

Формирование и развитие компетенций в соответствии с образовательной программой, приобретение студентами знаний в области научных исследований.

Задачами дисциплины являются изучение методов исследования, основ проведения теоретических и практических исследований, методов проведения научного поиска и исследований в изучаемой области.

2.Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)*:*

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ОПК 1

способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК 2

способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике ПК 1

способностью обрабатывать результаты экспериментов ПК 2.

В результате обучения по дисциплине «Основы научных исследований» студент должен:

- знать: основные способы получения, обработки и анализа научно-технической информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных технологий; соответствующий физико-математический аппарат, принципы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при расчете, проектировании объектов электроэнергетики, электротехники и электроснабжения, их узлов и компонентов, выборе электрических аппаратов и проводников, а также средств электрической защиты объектов от различных ненормальных режимов; методы планирования и подготовки экспериментальных исследований; методики обработки результатов экспериментальных исследований
- уметь: пользоваться библиографическими каталогами; осуществлять информационный поиск различной научно-технической информации с использованием компьютерных технологий; использовать физико-математический аппарат, методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования при расчете и проектировании объектов электроэнергетики, электротехники и электроснабжения, обосновывать выбор их узлов и компонентов, электрических аппаратов и проводников, средств электрической защиты; подготавливать и выполнять экспериментальные исследования; обрабатывать результаты экспериментальных исследований
- владеть: методами поиска и хранения, обработки и анализа научно-технической информации из различных источников и баз данных с использованием компьютерных технологий; навыками моделирования, теоретического и экспериментального исследования с использованием физико-математического аппарата при проектировании объектов электроэнергетики и электротехники и электроснабжения, выбора электрических аппаратов и проводников, средств электрической защиты объектов от различных ненормальных режимов; навыками планирования, подготовки и выполнения экспериментальных исследований; навыками обработки результатов экспериментальных исследований.

3. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 2 ЗЕТ (72 часов).

4. Формы контроля - зачет.

5. Структура дисциплины

Дисциплина «Основы научных исследований» включает следующие разделы:

1. Методологические основы научного познания
2. Получение и обработка научной информации
3. Теоретические исследования
4. Методика проведения эксперимента
5. Оформление результатов исследований
6. Организация труда научных работников.

6. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к дисциплинам базовой вариативной части (дисциплина по выбору) направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Перед изучением дисциплины студент должен освоить начальный уровень компетенции ОПК 1, ОПК 2, ПК 1, ПК 2.