

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательская работа студентов» для направления подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», направленность (профиль) образовательной программы «Энергообеспечение предприятий»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Научно-исследовательская работа студентов» является расширение профессиональных знаний, полученных бакалаврами в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

Задачи дисциплины (модуля):

а) изучить:

- литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

б) выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;

в) приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ИД-3пк-3 - Проводит критический анализ современных научных и технических достижений, осуществляет комплексные исследования объектов профессиональной деятельности с учетом этих достижений.

3. Содержание дисциплины

Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы

1. Выбор темы исследования
2. Литературно-критический обзор по теме исследования
3. Формулирование проблемы исследования
4. Построение проблемы исследования
5. Оценка проблемы исследования
6. Обоснование проблемы

Исследования

7. Выбор методов исследования проблемы

Модуль 2. Моделирование в научных исследованиях

8. Основы построение концептуальной модели качества исследования
9. Построение математической модели исследования
10. Построение физической модели исследования

Модуль 3. Основы теории инженерного эксперимента. Методы активации творческого процесса

11. Проведение эксперимента
12. Оценка характера исследования
13. Формулирование результатов разработки. Вынесение рекомендаций и предложений по результатам научного исследования. Характеристика полученных результатов исследования
14. Экономическая, культурная политическая и социальная оценка проведенного исследования и оформление результатов исследования