

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы исследовательской деятельности»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Вакуумная и компрессорная техника физических установок»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ВТЭУ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Вакуумной техники электрофизических установок»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы исследовательской деятельности» являются:

- а) получение знаний в области методологических основ и средств исследовательской деятельности;
- б) формирование понятийного аппарата в области методологии и методов научного исследования;
- в) формирование готовности обучающегося к самостоятельной исследовательской деятельности и участию в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию, применению результатов исследовательской работы при решении задач в области технологических машин и оборудования;
- г) формирование практических навыков и умений по проведению исследований и оформлению результатов исследований, в том числе с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;
- д) ознакомление с этическими нормами и правилами проведения научного исследования.

### **2. Содержание дисциплины «Основы исследовательской деятельности»:**

Наука и научное познание. Три основных группы научных знаний: естественные, общественные и технические. Междисциплинарный характер современной науки.

Методологические основы исследования. Способы организации и построения теоретической и практической деятельности. Особенности работы над инновационными проектами.

Методы исследования проблем. Классификация методов исследования и многообразие их видов.

Технология работы с информационными источниками. Использование средств автоматизированного проектирования в исследованиях.

Категориально-понятийный аппарат и структура исследования. Состав компонентов методологического аппарата исследования: тема, план, объект, предмет, проблема, цель, задача, гипотеза.

Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы с использованием базовых методов исследовательской деятельности.

Особенности составления отчетов по и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **1) Знать:**

- а) современные парадигмы в предметной области науки;
- б) основные аспекты методологии исследования и специфику исследовательской деятельности в области технологических машин и оборудования;
- в) теоретические основы организации исследовательской деятельности.

#### **2) Уметь:**

- а) использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- б) адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий в области технологических машин и оборудования к образовательному процессу;
- в) самостоятельно осуществлять поиск информации;
- г) организовывать поисковую работу по научному исследованию;
- д) составлять программу исследования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

#### **3) Владеть:**

- а) современными методами научного исследования в области технологических машин и оборудования;

- б) способами сбора, обработки и систематизации информации, в том числе с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;
- в) способами осмысления и критического анализа информации;
- г) базовыми методами исследовательской деятельности при работе над инновационными проектами;
- д) навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.

Зав. кафедрой ВТЭУ



В.А. Аляев