

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.4 «Современные методы расчета элементов вакуумных систем»

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 «Современные методы расчета элементов вакуумных систем» являются:

- а) получение навыков организации баз данных при расчетах вакуумных систем, и их обработки в графическом и аналитическом виде;
- б) обучение способам организации табличного счета элементов вакуумных систем;
- в) умение обрабатывать научные результаты в форме статистических функций применительно к расчетам потоков рабочего тела и тепла, расчетов проводимости и сопротивления элементов вакуумных систем;
- г) получение навыков математического моделирования вакуумных элементов при оптимизации режимов работы вакуумных технологических систем.

2. Содержание дисциплины «Современные методы расчета элементов вакуумных систем»:

Организация табличного счета элементов вакуумных систем.

Организация баз данных при расчетах вакуумных систем, и их обработка в аналитическом виде.

Организация баз данных при расчетах вакуумных систем, и их обработка в аналитическом и графическом виде.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные способы записи формул и вычислений;
- б) методологию и методику создания баз данных в виде электронных таблиц;
- в) методы решения инженерных задач и аппроксимации полученных данных.

2) Уметь:

- а) самостоятельно проводить математическое описание задачи и составлять алгоритм ее решения;
- б) представить результаты вычислений в графическом виде;
- в) выбрать метод оптимизации исходных данных и аппроксимации результатов расчетов.

3) Владеть:

- а) приемами и навыками расчета элементов вакуумных систем;
- б) навыками анализа, математического описания инженерной задачи, составлением алгоритма выполнения задачи;
- в) навыками представления результатов проведенных расчетов в графической, текстовой, табличной формах.