

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.17 «Основы вакуумной техники»**

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю: «Вакуумная и компрессорная техника физических установок»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КМУ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Компрессорные машины и установки»

1. Цели освоения дисциплины «Основы вакуумной техники»:

- а) умение рассчитывать разветвленные системы вакуумирования;
- б) проведение расчета основных характеристик систем вакуумирования;
- в) выбор оптимальных вакуумных насосов, арматуры и приборов

2. Структура и содержание дисциплины «Основы вакуумной техники»:

- 1. Применение вакуума в различных отраслях промышленности.
- 2. Режимы течения газов.
- 3. Расчет систем вакуумирования.
- 4. Классификация вакуумных насосов. Низковакуумные насосы. Высоковакуумные насосы.
- 5. Коммутационная аппаратура. Приборы для измерения давлений.
- 6. Испытания вакуумных насосов и агрегатов.
- 7. Типовые схемы вакуумных установок.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия: давление газов, распределение молекул по скоростям, идеальный газ;
- б) проводимость элементов в различных режимах;
- в) типы низко и высоковакуумных насосов и их основные характеристики;
- г) методы испытания вакуумных систем по определению быстроты откачки и предельного остаточного давления.

2) Уметь:

- а) рассчитывать разветвленную систему вакуумирования;
- б) строить основные характеристики вакуумных насосов и откачной системы;
- в) проводить испытания вакуумных насосов.

3) Владеть:

- а) правильным представлением об областях вакуумной техники;
- б) уверенно пользоваться каталогами при подборе оптимальной системы вакуумирования;
- в) выполнять проверочные расчёты.

Зав. кафедрой КМУ



И.Р. Сагбиев