

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.11 «Поршневые компрессоры»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю: «Вакуумная компрессорная техника физических установок»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: «Компрессорные машины и установки»
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Компрессорные машины и установки»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Поршневые компрессоры» являются

- а) формирование знаний о современных методах расчёта поршневого компрессора;
- б) обучение технологии получения результатов расчетов основного и вспомогательного технологического оборудования;
- в) обучение способам применения методов расчёта поршневого компрессора при проектировании;
- г) формирование знаний о физических основах работы поршневого компрессора.

2. Содержание дисциплины «Поршневые компрессоры»

Основные понятия и предмет курса. Предмет и задачи курса.

Одноступенчатый теоретический компрессор.

Одноступенчатый действительный компрессор.

Многоступенчатый теоретический компрессор.

Многоступенчатый действительный компрессор.

Сжатие реальных газов

Математическая модель поршневого компрессора.

Рабочий процесс объемного двигателя.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) принцип действия и физические основы работы поршневого компрессора;
- б) основы термодинамического расчета поршневого компрессора;
- в) методы измерения параметров поршневого компрессора;
- г) особенности расчета компрессора при сжатии реального газа.

2) Уметь:

- а) анализировать процессы работы поршневого компрессора;
- б) рассчитывать геометрические размеры поршневого компрессора;
- в) провести испытания поршневого компрессора;
- г) обеспечить экономичность работы компрессора.

3) Владеть:

- а) термодинамическим расчётом поршневого компрессора;
- б) поверочным расчётом поршневого компрессора;
- в) методами повышения экономичности поршневого компрессора;
- г) приборами, применяемыми при экспериментах и эксплуатации компрессоров.

Зав. кафедрой КМУ



И.Р. Сагбиев