

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.11.1 «Специальные компрессоры»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю: «Вакуумная и компрессорная техника физических установок»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Компрессорных машин и установок

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Компрессорных машин и установок»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Специальные компрессоры» являются

- а) формирование знаний о современных методах расчёта специальных компрессоров, принципах и методах подбора основного и вспомогательного оборудования,
- б) обучение технологии получения сжатых технологических газов различными видами специальных компрессорных установок,
- в) обучение способам применения методов расчёта специальных компрессорных машин и установок, основного и вспомогательного оборудования при проектировании.
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в специальных компрессорных машинах при сжатии различных технологических газов.

2. Содержание дисциплины

Предмет и задачи курса. Основные понятия и определения.

Роторные компрессорные машины.

Роторно-пластинчатые компрессоры.

Роторно-кулачковые и жидкостно-кольцевые компрессоры.

Трохоидные и спиральные компрессоры. Двухвальные машины.

Мембранный и свободно-поршневой дизель компрессоры.

Основы эксплуатации специальных компрессоров.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- 1. понятия: компрессор, одно и многоступенчатые машины; воздушное и водяное охлаждение; охлаждение впрыском охлаждающей жидкости в рабочую полость компрессора; компрессоры с внешним, внутренним и смешанным сжатием газа;
- 2. конструктивные схемы и принципы действия одноступенчатых, многоступенчатых компрессорных машин;
- 3. правила эксплуатации компрессорных машин, правила техники безопасности;

Уметь:

- 1. проводить анализ конструкции специальных компрессоров;
- 2. проводить испытания и исследование характеристик специальных компрессоров, обрабатывать и анализировать результаты;
- 3. Обеспечить повышения ресурса работы компрессорных машин.

Владеть:

- 1. Методикой проведения расчетов специальных компрессоров различных типов;
- 2. Методикой расчета подшипников и уплотнений;
- 3. Методикой обработки экспериментальных данных, полученных при испытаниях компрессоров и определением их характеристик.

Зав. кафедрой КМУ



И.Р. Сагбиев