

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.9.1 «Турбомашины»

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

Целями освоения дисциплины «Турбомашины» являются

- а) получение инженерных знаний и навыков в области теории и расчета параметров газовых турбин;
- б) знание конструкций газовых турбин.

2. Содержание дисциплины «Турбомашины»

Понятие о турбомашинах и их назначение

Общие вопросы теории турбомашин

Одноступенчатые осевые газовые турбины

Многоступенчатые газовые турбины

Расширение газа в соплах и лопаточных решетках турбины

Обтекание газом решетки лопаток

Потери в турбине. Характеристики турбины.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия: газовая турбина, работа расширения, располагаемая работа, тепловой перепад, кинематика потока, окружное усилие, степень реактивности ступени турбины, коэффициенты потерь энергии, регулирование турбин;
- б) основы физических процессов, протекающих в элементах турбин;
- в) основные уравнения и соотношения параметров, используемые в расчетах турбин;
- г) классификацию, принцип действия, конструкции и характеристики турбин.

2) Уметь:

- а) анализировать процессы расширения газа в ступени турбины;
- б) рассчитывать параметры потока газа и турбины;
- в) анализировать конструкции турбин различного назначения, оценивать их эффективность.

3) Владеть:

- а) основами физических процессов течения газа в элементах газовых турбин;
- б) основными уравнениями для определения параметров потока газа и турбины;
- в) расчетами параметров и характеристик газовых турбин.

Зав. кафедрой КМУ



И.Р. Сагбиев