

**Целью изучения дисциплины** «Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок» является формирование и развитие у студентов специальных умений, навыков и компетенций в области решения задач термодинамического проектирования и газодинамической доводки авиационных газотурбинных двигателей на основе использования современных методов и автоматизированных средств.

**Задачи:**

- приобретение теоретических знаний в области устройства и принципов действия газотурбинных двигателей различных типов и схем;
- формирование практических навыков моделирования рабочего процесса газотурбинных двигателей с использованием специализированных программных средств;
- формирование необходимых умений и навыков составления методик термогазодинамического анализа закономерностей рабочего процесса, совместной работы узлов и характеристик газотурбинных двигателей;
- формирование компетенций в области оптимизации термодинамического цикла, выбора рациональных сочетаний параметров рабочего процесса, законов и программ управления газотурбинных двигателей по критериям эффективности летательного аппарата с учетом эксплуатационных ограничений.