

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2013 г.

В рабочую программу **Б3.В.ОД.1.5 Газотурбинные установки**  
(наименование дисциплины)

по направлению 141100 – Энергетическое машиностроение  
вносятся следующие дополнения и изменения:

1. ....
2. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_ (дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

ОДОБРЕНА на заседании методической комиссии по УГС " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Эксперты методической комиссии по УГС (не менее двух)

\_\_\_\_\_ шифр наименование личная подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой ТЭС  
\_\_\_\_\_ наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Председатель методического  
совета Теплоэнергетического факультета

\_\_\_\_\_ наименование факультета, где производится обучение, личная подпись расшифровка подписи дата

Начальник УВППО \_\_\_\_\_ личная подпись расшифровка подписи дата

**Приложение 1**  
к рабочей программе дисциплины  
«Газотурбинные установки»

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина Газотурбинные установки является

частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 141100 – Энергетическое машиностроение. Дисциплина реализуется на Теплоэнергетическом факультете СамГТУ кафедрой Тепловые электрические станции.

Цель и задачи дисциплины: формирование необходимых знаний и выработка умений проектирования и эксплуатации установок централизованного и автономного производства электроэнергии и тепла, на основе паровых и газовых циклов и комбинированных установок. Задачами изучения дисциплины являются: освоение принципиальных схем и особенностей выработки электроэнергии и тепловой энергии при использовании ГТУ, а также при совместном использовании ГТУ и традиционных систем теплоснабжения в ПГУ, методов расчета тепловых нагрузок и анализов энергетической эффективности узлов и агрегатов их составляющих. Студент, успешно освоивший данную дисциплину, должен знать технологию централизованного производства электроэнергии и тепла, паровые и газовые циклы, основные режимные и интегральные параметры ГТУ, ПТУ и их зависимости от внешних условий. Должен уметь квалифицированно выбирать определяющие величины и схемы, газотурбинных и парогазовых установок, рассчитывать температурные графики теплосети и графики нагрузок по продолжительности, оценивать влияние различных параметров ГТУ и ПТУ и на интегральные характеристики, проводить термодинамические расчеты установок. Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника; ОК-1, ОК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-12, ПК-20.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с выработкой тепловой и электрической энергии на современных ТЭЦ, на основе ГТУ, на основе комбинированных схем парогазовых установок. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу студентов, консультации, курсовой проект.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям; рубежный контроль в форме написания контрольной работы и промежуточный контроль в форме сдачи экзамена в конце 7 семестра и выполнения курсового проекта и сдачи экзамена в конце 8 семестра. Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (58 часов), практические занятия (29 часов), лабораторные занятия (29 часов) и 136 часов самостоятельной работы студента.