

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

«Метрология, сертификация, теплотехнические измерения и автоматизация»

Дисциплина «Метрология, сертификация, теплотехнические измерения и автоматизация» является частью профессионального цикла подготовки студентов по направлению подготовки 140100.62 Теплоэнергетика и теплотехника. Дисциплина реализуется на теплоэнергетическом факультете Самарского государственного технического университета кафедрами «Управление и системный анализ в теплоэнергетике» и «Промышленная энергетика».

Цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы дать представление бакалавру теплоэнергетику (большая энергетика, малая энергетика, управление в энергетике) о методах, средствах и системах получения технологической информации и управления процессами, связанными с производством, передачей, распределением и использованием энергии.

Основной задачей изучения дисциплины является ознакомление с принципами стандартизации и сертификации, основами метрологии, методами измерения, приборами контроля, принципами и средствами управления теплотехническими объектами.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией;

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

готовностью к участию в выполнении работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ;

способностью к управлению малыми коллективами исполнителей;

способностью анализировать затраты и оценивать результаты деятельности первичных производственных подразделений;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теплотехническими объектами (энергетическими котлами, агрегатами промышленной и малой энергетики) – сертификацией технологических процессов и оборудования, оснащением тепловых агрегатов средствами контроля и управления режимными параметрами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, рубежный контроль в форме контрольных вопросов, промежуточный контроль в форме зачетов и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 72, практические 54 занятия и 162 часа самостоятельной работы студента.