

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

М.Н. Краснянский

авиета

20 17 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

*Системы теплогазоснабжения и вентиляции: теоретические основы,
эксплуатация и управление*

Тамбов – 2017

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области осуществление надежного и эффективного функционирования газотранспортных, газораспределительных систем и систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Слушатели: инженеры, ведущие инженеры, главные инженеры, начальники подразделений, директора газораспределительных компаний; обучающиеся, по основным образовательных программам среднего профессионального и высшего образования по соответствующему направлению подготовки (специальности).

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направлениям подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело, профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки», квалификация – бакалавр; 18.03.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, профиль «Основные процессы и оборудование нефтехимических производств», квалификация – бакалавр.

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Системы теплогазоснабжения и вентиляции: теоретические основы, эксплуатация и управление», включает:

- совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по применению теплоты, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;

- расчет, проектирование и оптимизация систем теплогазоснабжения и вентиляции;

- проведение комплекса работ по поддержанию и восстановлению исправности и работоспособности элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции для обеспечения безопасности пользования газом в быту.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- основное и вспомогательное теплотехническое оборудование;

- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;

- установки систем кондиционирования воздуха;

- методы исследования и средства повышения надежности и долговечности оборудования, агрегатов и конструкций систем теплогазоснабжения и вентиляции.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

- формирование целей проекта (программы), решение задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры и взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач;

- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

- разработка проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции с учетом экономических параметров, построение моделей для описания и прогнозирования различных явлений, осуществление их качественного и количественного анализа;

- использование информационных технологий при конструировании и разработке систем теплогазоснабжения и вентиляции.

производственно-технологическая деятельность:

- осуществление рациональной эксплуатации систем теплогасоснабжения и вентиляции;
 - эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;
 - проведение стандартных испытаний материалов, деталей, узлов, агрегатов и оборудования систем теплогасоснабжения и вентиляции;
 - контроль соблюдения экологической безопасности на производстве;
- сервисно - эксплуатационная деятельность:
- участие в разработке мероприятий по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному, техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации;
 - выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик оборудования домовых систем газоснабжения;
 - участие в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования и технических средств домовых систем газоснабжения;
 - составление заявок на оборудование, технические средства, средства контроля, диагностики и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации систем домового газоснабжения; подготовка технической документации на ремонт.

1.3 Требования к результатам освоения программы

В качестве планируемых результатов освоения программы приводятся:

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

в области проектно-конструкторской деятельности:

готовностью участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации,

оформлении законченных проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами (ПК-1);

способностью проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ПК-2);

способностью и готовностью использовать информационные технологии, в том числе

современные средства компьютерной графики в своей предметной области (ПК-3);

готовность составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-4);

готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-5);

в области производственно-технологической деятельности:

способностью к организации рабочих мест, их технического оснащения, размещению технологического оборудования в соответствии с технологией производства, нормами техники безопасности и производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-4);

готовностью к контролю соблюдения технологической дисциплины на производственных участках (ПК-6);

готовностью к контролю организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля работы технологического оборудования и качества выпускаемой продукции (ПК-7);

готовностью к контролю соблюдения экологической безопасности на производстве, к участию в разработке и осуществлении экозащитных мероприятий и мероприятий по

энерго- и ресурсосбережению на производстве (ПК-8);

в области сервисно-эксплуатационной деятельности:

владением методиками испытаний, наладки и ремонта технологического оборудования систем теплогасоснабжения и вентиляции (ПК-9);

готовностью к планированию и участию в проведении плановых испытаний и ремонтов технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работ, в том числе, при освоении нового оборудования и (или) технологических процессов (ПК-10);

готовностью к контролю технического состояния и оценке остаточного ресурса оборудования, организации профилактических осмотров и текущего ремонта (ПК-11);

готовностью к составлению заявок на оборудование, запасные части, подготовке технической документации на ремонт и к приемке и освоению вводимого оборудования (ПК-12).

б) Выпускник должен обладать знаниями и умениями в следующих областях науки, техники и технологии:

- технологические процессы и оборудование в газовой отрасли, системах теплогасоснабжения и вентиляции;
- трубопроводный транспорт газа;
- безопасность технологических процессов и производств в газовой отрасли;
- системы автоматизации и управления технологическими процессами;
- программно-технические средства автоматизации (программируемые контроллеры и др.);
- нормативные документы, определяющие требования к системам газораспределения и газоснабжения;
- требования ГОСТов и других нормативных документов к оформлению текстовых и графических материалов.

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы на производстве не менее 1 года или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы на производстве не менее 3 лет. При отсутствии специального образования стаж работы на производстве не менее 5 лет.

1.5. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 262 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.6 Форма обучения

Форма обучения - с частичным отрывом от работы.

1.7 Режим занятий

Учебная нагрузка устанавливается не более 54 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.