

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А., профессор

И.Р. Плева

«20» г.

Одобрено Ученым советом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 8

от «21» марта 2017 г.



**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки
«Теплогасоснабжение и вентиляция»
направления 08.03.01 «Строительство»**

Саратов – 2017

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Цель программы профессиональной переподготовки – введение в профессиональную деятельность в сфере проектирования, строительства и эксплуатации систем теплогаснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности

Слушателям даются базовые знания по проектированию, строительству и эксплуатации систем: газоснабжения, теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

1.3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели программы должны обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

общепрофессиональная:

способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

изыскательская и проектно-конструкторская:

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3).

экспериментально-исследовательская:

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16).

1.4. Категория слушателей

Программа предназначена для лиц, желающих освоить дополнительную профессиональную программу и имеющих среднее профессиональное или высшее непрофильное образование.

1.5. Срок обучения

Трудоемкость обучения слушателей по данной программе – 800 часов общей, в том числе 500 часов аудиторной учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 12 месяцев.

1.6. Форма обучения

Очная, очно-заочная.

1.7. Режим занятий

4-8 часов в день, 3 дня в неделю (16 часов в неделю).

1.8. Структурное подразделение, реализующее программу

Научно-исследовательский образовательный центр «Энергоэффективность газораспределения и газопотребления» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. (НИОЦ «Энергоэффективность газораспределения и газопотребления» СГТУ имени Гагарина Ю.А.) кафедра «Теплогасоснабжение, вентиляция, водообеспечение и прикладная гидрогазодинамика».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость час.	Всего аудиторных занятий час.	В том числе (часов)			СРС, час.	Компетенции	Текущий контроль, ед			Промежуточная аттестация	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			КР, РГР, Реф.	КР	КП	Зачет	Экзамен
2.1	Тепломассообмен и термодинамические процессы в системах ТГС и В	20	18	8	10	-	2	ОПК-1, ОПК-2	-	-	-	1	
2.2	Строительная теплофизика и отопление	64	54	22	22	10	10	ПК-1, ПК-3, ПК-15	-	-	-	-	1
2.3	Теплоснабжение и теплогенерирующие установки	64	54	22	22	10	10	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-15	-	-	-	-	1
2.4	Вентиляция	68	58	24	24	10	10	ПК-1, ПК-3, ПК-15	-	-	-	-	1
2.5	Газоснабжение	68	58	24	24	10	10	ПК-1, ПК-3, ПК-15	-	-	-	-	1
2.6	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	48	38	16	12	10	10	ПК-1, ПК-3, ПК-15	-	-	-	-	1
2.7	Насосы, вентиляторы и компрессоры	16	14	6	8	-	2	ПК-13	-	-	-	1	-
2.8	Охрана воздушного бассейна	38	34	14	20	-	4	ПК-1, ПК-9	-	-	-	1	-
2.9	Автоматизация систем	20	16	6	10	-	4	ПК-1,	-	-	-	1	-

ТГС и В								ПК-13, ПК-15					
2.10	Водоснабжение с основами гидравлики	12	10	4	6	-	2	ПК-1	-	-	-	1	-
2.11	Современные системы тепло- и газоснабжения зданий и населенных мест	18	14	6	8	-	4	ПК-1	-	-	-	1	-
2.12	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции	22	18	6	12	-	4	ПК-3, ПК-13	-	-	-	1	-
2.13	Технико-экономическое обоснование систем теплогазоснабжения и вентиляции	26	24	10	14	-	2	ПК-3, ПК-13, ПК-15	-	-	-	1	-
2.14	Эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	38	36	14	22	-	2	ПК-1, ПК-16	-	-	-	1	-
2.15	Технология монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции	38	36	14	22	-	2	ПК-1, ПК-16	-	-	-	1	-
2.16	Специальные вопросы по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции	22	18	6	12	-	4	ПК-1, ПК-3	-	-	-	1	-
2.17	Итоговая аттестация	218	-	-	-	-	218	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Выпускная квалификационная работа				
Всего часов:		800	500	202	248	50	300						