

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КО «ККСТ»
им. И.К. Ципулина



**Основная программа профессионального обучения
по профессии «14621 Монтажник санитарно – технических
систем и оборудования»**

переподготовка

г. Калуга, 2022 год

**Основная программа профессионального обучения
по профессии «14621 Монтажник санитарно – технических
систем и оборудования»**

переподготовка

1. Цели реализации программы

Программа переподготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Монтажник санитарно – технических систем и оборудования» (утвержден приказом Минтруда России от 21 декабря 2015 г. № 1077н);

или (если нет профессионального стандарта или он не введен в действие, то единым квалификационным справочником, единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих);

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 3 разряд.

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы профессионального обучения у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- требования охраны труда и техники безопасности;
- специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции;
- виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования;
- сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств и способов крепления;
- способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;
- правила строповки и перемещения грузов;

- назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
- монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования;
- назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования;
- виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
- комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
- принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;
- способы сверления и пробивки отверстий;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- назначение и правила применения механизированных инструментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования.

уметь:

- использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования;
- использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем;
- транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы;
- использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;
- изучать проект производства работ на монтаж внутренних санитарно-технических систем;
- проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;
- нарезать резьбу на трубах вручную;
- владеть технологией аксиальной, радиальной запрессовки полимерных и металлополимерных систем трубопроводов;
- комплектовать трубы в фасонные части стояков;
- выполнять укрупнительную сборку узлов;
- выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;
- сверлить и пробивать отверстия в конструкциях;
- использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие свидетельство о профессии рабочего/должности служащего.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная.

3.2. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. кон троль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Теоретическое обучение	25	20,5	-	4,5	
1.1	Модуль 1. Назначение санитарно-технических систем.	3	2	-	1	Зачет
1.2	Модуль 2. Производственная санитария в СТС.	8	7	-	1	Зачет
1.3	Модуль 3. Виды инструментов и приспособлений.	2	1,5	-	0,5	Зачет
1.4	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	12	10	-	2	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	108	18	83	7	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	3	-	2	1	Зачет
2.2	Модуль 1. Технология профильной системы TЕСEprofile	34	6	25	2	Зачет

2.3	Модуль 2. Встраиваемая техника компании Grohe	34	6	26	2	Зачет
2.4	Модуль 3. Технология соединения металлических, металлополимерных и полимерных трубопроводов	42	6	34	2	Зачет
3.	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа (квалификационный экзамен)	6	-	-	6	Тест ДЭ ¹
ИТОГО:		144	38,5	83	22,5	

3.3. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Теоретическое обучение	25	20,5	-	4,5	
1.1	Модуль 1. Назначение санитарно-технических систем.	3	2	-	1	<i>Зачет</i>

¹Квалификационный экзамен

	Назначение санитарно-технических систем.					
1.1.1	Удельный вес СТС в общем объеме строительных и ремонтно-восстановительных работах.	2	2	-	-	
1.1.3	Промежуточный контроль	1	-	-	1	Зачет
1.2²	Модуль 2. Производственная санитария в СТС.	4	3	-	1	Зачет
1.2.1	Гигиена труда	1	1	-	-	
	Классификация травматизма.	1	1	-	-	
1.2.3	Порядок проведения инструктажей .	1	1	-	-	
1.2.4	Промежуточный контроль	1	-	-	1	Зачет
1.3	Модуль 3. Виды инструментов и приспособлений. Современные технологии в профессии	7	6	-	1	Зачет
1.3.1	Инструменты, применяемые монтажником при изготовлении, сборке и ремонте СТС	4	4	-	-	
1.3.2	Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые. Оборудование, материалы и инструменты, применяемые при монтаже внутренних инженерных	4	2	2	-	

	систем ОБ и ВК					
1.3.3	Промежуточный контроль	1	-	-	1	Зачет
1.4	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	12	10	-	2	Зачет
1.4.1	Общие требования охраны труда	2	2	-	-	
1.4.2	Требования охраны труда перед началом работы	2	2	-	-	
1.4.3	Требования охраны труда во время работы	2	2	-	-	
1.4.4	Требования охраны труда в аварийных ситуациях	2	2	-	-	
1.4.5	Требование охраны труда по окончании работ	2	2	-	-	
1.4.3	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	108	18	83	7	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	3	-	2	1	Зачёт
2.1.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	3	-	2	1	Зачет
2.2¹	Модуль 1. Технология профильной системы TЕСEprofile	34	6	26	2	Зачет
2.2.1	Назначение и устройство	7	3	4	-	

	профильной системы TECEprofile					
2.2.2	Проектирование и расчет, профильной системы TECEprofile	10	2	8	-	
2.2.3	Монтаж профильной системы TECEprofile	15	2	13	-	
2.2.4	Промежуточный контроль ⁴	2	-	-	2	Зачет
2.3	<i>Модуль 2. Встраиваемая техника компании Grohe</i>	34	6	26	2	<i>Зачет</i>
2.3.1	Мастер класс от производителя технологий	6	2	4	-	
2.3.2	Сборка/разборка встраиваемого бокса Grohe	12	2	10	-	
2.3.3	Монтаж встраиваемого части смесителя для ванны/душа Grohe	14	2	12	-	
2.3.4	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
2.4	<i>Модуль 3. Технология соединения металлических, металлополимерных и полимерных трубопроводов</i>	42	5	35	2	<i>Зачет</i>
2.4.1	Технология соединения канализационных труб раструбного типа	3		3	-	
2.4.2	Гибка тонкостенных металлических труб	7	1	6	-	
2.4.3	Пайка медных труб мягким припоем	7	1	5	-	
2.4.4	Радиальная запрессовка	6	1	5	-	

	медных труб фитингами Sanpressviega					
2.4.5	Гибка металлополимерных труб	9	1	8	-	
2.4.6	Аксиальная запрессовка труб и фитингов системы TECEflex	8	1	7	-	
2.4.7	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
3	Квалификационный экзамен	6	-	-	6	
3.1	Проверка теоретических знаний: тестирование	3	-	-	3	Тест
3.2	Практическая квалификационная работа:	3	-	-	8	КЭ
	ИТОГО:	144	38,5	83	22,5	

3.4. Учебная программа

Раздел 1. Теоретическое обучение

Модуль 1. Назначение санитарно-технических систем.

1.1.1 Назначение санитарно-технических систем. 1.1.2.Удельный вес СТС в общем объеме строительных и ремонтно-восстановительных работах. Промежуточный контроль

Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.

Модуль 2. Производственная санитария в СТС.

1.2.1. Гигиена труда Классификация травматизма.

1.2.2.Порядок проведения инструктажей .

Промежуточный контроль

Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.

Модуль 3. Виды инструментов и приспособлений. Современные технологии в профессии

1.3.1. Инструменты, применяемые монтажником при изготовлении, сборке и ремонте СТС

1.3.2. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые.

1.3.3. Оборудование, материалы и инструменты, применяемые при монтаже внутренних инженерных систем ОВ и ВК. Промежуточный контроль

Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 4.1. Общие требования охраны труда

Тема 4.2. Требования охраны труда перед началом работы

Тема 4.3. Требования охраны труда во время работы

Тема 4.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

Тема 4.5. Требования охраны труда по окончании работ

Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.

Раздел 2. Профессиональный курс

Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией.

Практическое занятие

Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.

Модуль 1. Технология профильной системы TЕСEprofile

Тема 1.1. Назначение и устройство профильной системы TЕСEprofile

Лекция. Описание профильной системы TЕСEprofile. Назначение и область применения. Изучение ассортимента всей системы, назначение каждого элемента TЕСEprofile. Работа с каталогом.

Практическое занятие. Презентация профильной системы.

Тема 1.2. Проектирование и расчет, профильной системы TЕСEprofile

Лекция. Общие сведения о программном продукте «SmartwallTЕСE». Типы конструкций. Руководство по проектированию профильной системы.

Практическое занятие. Проектирование, расчет конструкции, составление спецификации, согласно тестового задания.

Тема 1.3. Монтаж профильной системы TЕСEprofile

Лекция. Основные компоненты системы. Технология монтажа профильной системы.

Практическое задание. Сборка профильной конструкции. Устройство и монтаж настенных модулей для подвесного унитаза и умывальника. Устройство и монтаж встраиваемых элементов и оборудования инженерных систем.

Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.

Модуль 2. Встраиваемая техника компании Grohe

Тема 2.1. Мастер класс от производителя технологий

Лекция. Назначение встраиваемого смесительного бокса для ванны/душа используемого в задании. Изучение ассортимента аналогичной продукции.

Тема 2.2. Сборка/разборка встраиваемого бокса Grohe

Лекция. Назначение встраиваемого смесительного бокса для ванны/душа

Практическое занятие. Сборка и разборка встраиваемого смесителя согласно инструкции и установки всех элементов, в том числе и декоративных.

Тема 2.3. Монтаж встраиваемой части смесителя для ванны/душа Grohe

Лекция. Технология монтажа встраиваемых элементов систем водоснабжения.

Практическое занятие. Монтаж смесителя .

Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.

Модуль 3. Технология соединения металлических, металлополимерных и полимерных трубопроводов

Тема 3.1. Технология соединения канализационных труб раструбного типа

Лекция. Технология соединения канализационных труб раструбного типа.

Практическое занятие. Монтаж участка трубопровода канализационных труб.

Тема 3.2. Гибка тонкостенных металлических труб

Лекция. Методы и правила расчета трубных заготовок.

Практическое занятие. Расчет длины заготовки участка трубопровода по заданному эскизу.

Тема 3.3. Пайка медных труб мягким припоем

Лекция. Методы и правила расчета трубных заготовок.

Практическое занятие. Изготовление участка трубопровода из медных труб по заданному эскизу.

Тема 3.4. Радиальная запрессовка медных труб фитингами Sanpressviega

Лекция. Методы и правила расчета трубных заготовок.

Практическое занятие. Изготовление участка трубопровода из медных труб по заданному эскизу.

Тема 3.5. Гибка металлополимерных труб

Лекция. Методы и правила расчета трубных заготовок.

Практическое занятие. Изготовление участка трубопровода из медных труб по заданному эскизу.

Тема 6.6. Аксиальная запрессовка труб и фитингов системы TECeFlex

Лекция. Методы и правила расчета трубных заготовок.

Практическое занятие. Изготовление участка трубопровода из медных труб по заданному эскизу.

Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.

3.5. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	<p>Раздел 1. Теоретическое обучение.</p> <p>Модуль 1. Назначение санитарно-технических систем.</p> <p>Модуль 2. Производственная санитария в СТС.</p> <p>Промежуточный контроль</p> <p><i>Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.</i></p> <p>Модуль 3. Виды инструментов и приспособлений. Современные технологии в профессии</p> <p>Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности</p> <p>Тема 4.1. Общие требования охраны труда</p> <p>Тема 4.2. Требования охраны труда перед началом работы</p> <p>Тема 4.3. Требования охраны труда во время работы</p> <p>Тема 4.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях</p> <p>Тема 4.5. Требование охраны труда по окончании работ</p> <p><i>Промежуточная аттестация. Зачет по модулю.</i></p> <p>Раздел 2. Профессиональный курс</p> <p>Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией</p> <p>Модуль 1. Технология профильной системы TECЕprofile</p>
2 неделя	<p>Модуль 1. Технология профильной системы TECЕprofile</p> <p>Модуль 2. Встраиваемая техника компании Grohe</p>
3 неделя	<p>Модуль 2. Встраиваемая техника компании Grohe</p>
4 неделя	<p>Модуль 3. Технология соединения металлических, металлополимерных и полимерных трубопроводов</p> <p>Итоговая аттестация</p>
<p>*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в</p>	

расписании занятий.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
Лаборатория, компьютерный класс	Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции мастерской

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература:
 - Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. Издание 3-е, исправленное и дополненное, ISBN: 978-5-94836-496-4 Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2018.
 - Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. ISBN: 978-5-94836-251-9 Издание 2-е, исправленное, Москва: Техносфера, 2013.
 - Справочник строителя. Гидроизоляция зданий и конструкций. ISBN: 978-5-94836-297-7 Москва: Техносфера, 2012.
 - Технологии заготовительных и сборочных работ систем жизнеобеспечения зданий и сооружений: практикум / Щукина Т.В. ЭБС АСВ, 2015.
 - Системы водоснабжения и водоотведения зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лямаев Б.Ф., Кириленко В.И., Нелюбов В.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.
- отраслевые и другие нормативные документы:
 - ФГОС СПО по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22.12.2017г. № 1247;
 - Профессиональный стандарт «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.03.2015 г. №150н;
- электронные ресурсы и т.д.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Данные ПР, привлеченных для реализации программы

№ п/п	ФИО	Должность, наименование организации
	Казачков Павел Александрович	Преподаватель ГБПОУ КО «ККСТ» им. И.К. Цибулина

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (тестирование⁵).⁶

⁶ К работе в экзаменационной комиссии должны быть привлечены представители работодателей и их объединений.