

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

Приложение 3.3.

к АОО ПО по профессии
14621 Монтажник санитарно-технических си-
стем и оборудования

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 01.01 Технология монтажа санитарно- технических
систем и оборудования

по профессии

14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

для лиц с ограниченными возможностями здоровья
(выпускников специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида)

г. Шатура
2025

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчик: Петров Алексей Юрьевич - преподаватель спецдисциплин

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией преподавателей профессионального обучения
протокол № 9 от 27.05.2025г.

Председатель ЦК И.В. Рогуткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 01.01 Технология монтажа санитарно- технических систем и оборудования

1.1. Область применения программы

Адаптированная рабочая программа учебного предмета предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» из числа выпускников специальной (коррекционной), образовательной школы VIII вида.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной подготовки:

Учебная дисциплина относится к профессиональному учебному циклу.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения:

Уметь:

- Изучать проект производства работ монтажа внутренних санитарно-технических систем
- Проверять исправность 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, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков
- Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к помещению
- Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем
- Использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

Знать:

- Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования
- Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб, креплений трубопроводов
- Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Способы сверления и пробивки отверстий
- Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Назначение и правила применения механизированных инструментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Правила безопасной эксплуатации оборудования
- Правила пользования средствами индивидуальной защиты
- Санитарные нормы и правила проведения работ

Иметь практический опыт:

- Выполнения подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования

- Транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов
- Выполнения укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков
- Установки подъемно-такелажных приспособлений
- Подбивки уложенных трубопроводов грунтом или бетоном
- Пробивки отверстий механизированным инструментом
- Выполнения работ средней сложности при монтаже внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, водостоков

Уметь:

- Подготавливать вспомогательные инструменты;
- Выполнять комплектование труб, фитингов, арматуры, средств крепления
- Выполнять слесарные работы по профессии
- Выполнять укрупнительную сборку монтажных узлов и блоков
- Транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов
- Выполнять монтаж трубопроводов и запорной арматуры;
- Выполнять простые работы при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и водостоков
- Устанавливать ручной пресс для опрессовки систем
- Производить работы с чугунным котлом снаружи и внутри с промывкой
- Производить монтаж трубопроводов, санитарно-технических приборов
- Производить разметку мест установки приборов
- Предупреждать и устранять дефекты при монтаже внутренних санитарно-технических систем и оборудования.

Знать:

- Виды и назначение санитарно-технических материалов и оборудования
- Сортамент труб, соединительные и фасонные части, арматуру и средства крепления, способы измерения их диаметров
- Способы выполнения слесарных работ по профессии;
- Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов
- Назначение, устройство и особенности монтажа внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения и водостоков
- Способы сверления и пробивки отверстий
- Правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом
- Правила пользования механизированным инструментом;
- Способы монтажа разводящих трубопроводов и подводок к приборам
- Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними
- Способы соединения стальных труб на клею
- Способы разметки мест установки креплений и приборов
- Правила установки санитарных, отопительных приборов

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 304 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	304
в том числе:	
теоретические занятия	285
практические работы	19

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы (если предусмотрены)		Объём часов	Уровень Усвоения
1	2		3	4
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>		3	1
	1	Значение строительной отрасли в экономике РФ	1	
	2	Перспектива развития капитального строительства	1	
	3	Ознакомление с производственной характеристикой монтажника санитарно – технических систем	1	
Раздел 1	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма		4	
Тема 1.1 Гигиена труда, производственная санитария	<i>Содержание учебного материала</i>		4	1
	1	Значение строительной отрасли в экономике РФ	1	
	2	Санитарные требования к рабочим помещениям	1	
	3	Основные вредные производственные факторы и меры борьбы с ними	1	
	4	Оказание доврачебной помощи пострадавшим при травмах	1	
Раздел 2	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии		4	
Тема 2.1 Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	<i>Содержание учебного материала</i>		4	1
	1	Требования безопасности труда.	1	
	2	Основные причины травматизма на производстве.	1	
	3	Электробезопасность.	1	
	4	Пожарная безопасность.	1	
Раздел 3	Общие сведения о зданиях и сооружениях		6	
Тема 3.1 Сведения о зданиях и сооружениях	<i>Содержание учебного материала</i>		6	1
	1	Понятие о зданиях и сооружениях.	1	
	2	Классификация зданий по различным признакам	1	
	3	Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям.	1	
	4	Основные элементы зданий и санитарно – технических систем	1	
	5	Конструкции и материалы, применяемые для строительства зданий и сооружений.	1	
	6	Общие сведения технологической последовательности монтажа зданий	1	
Раздел 4	Общеслесарные работы		27	
Тема 4.1 Разметка плоскостная	<i>Содержание учебного материала</i>		3	1
	1	Виды разметки. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке	1	
	2	Последовательность выполнения работ при разметке. Дефекты	1	
	3	Организация рабочего места. Безопасность труда при выполнении разметки	1	
Тема 4.2 Рубка металла	<i>Содержание учебного материала</i>		3	1
	1	Назначение рубки. Инструменты, применяемые при рубке чугуновых труб	1	
	2	Последовательность работ при разрубании чугуновых труб	1	
	3	Организация рабочего места. Безопасность труда при рубке металла	1	

Тема 4.3 Правка металла	Содержание учебного материала		3	1
	1	Инструменты и приспособления, применяемые при правке	1	
	2	Правка заготовок в холодном состоянии. Дефекты их предупреждение	1	
	3	Организация рабочего места. Безопасность труда при правке металла	1	
Тема 4.4 Гибка металла	Содержание учебного материала		3	1
	1	Назначение и применение гибки. Схемы гибки	1	
	2	Холодная и горячая гибка. Дефекты и их предупреждение	1	
	3	Организация рабочего места. Безопасность труда при гибке металла	1	
Тема 4.5 Резка металла	Содержание учебного материала		2	1
	1	Резка ножовкой, область ее применения, ножовочный станок.	1	
	2	Организация рабочего места. Безопасность труда при резке металла	1	
Тема 4.6 Опиливание. металла	Содержание учебного материала		2	
	1	Напильники, их различие. Виды поверхностей, обрабатываемых напильниками	1	
	2	Организация рабочего места.. Безопасность труда при опиливании	1	
Тема 4.7 Сверление, зенкерование, развертывание	Содержание учебного материала		2	1
	1	Сверление и рассверливание. Зенкерование	1	
	Практическая работа №1			
Тема 4.8 Нарезание резьбы	2	Определить инструменты и приспособления ,их назначение	1	2
	Содержание учебного материала		4	1
	1	Винтовая нарезка, её элементы. Профили резьбы.	1	
	2	Инструменты при нарезании внутренней и наружной резьбы	1	
	3	Приспособления и инструмент для механизации.	1	
	4	Организация рабочего места. Безопасность труда при нарезании резьбы	1	
Тема 4.9 Клёпка	Содержание учебного материала		2	1
	1	Назначение и применение клепки. Применение инструмента и приспособления.	1	
	2	Организация рабочего места. Безопасность труда при нарезании клепке	1	
Тема 4.10 Шабрение и притирка	Содержание учебного материала		1	
	1	Шабрение и притирка, назначение и применение. Инструменты.	1	
Тема 4.11 Паяние, лужение, склеивание	Содержание учебного материала		2	1
	1	Технологический процесс пайки, лужения, склеивания.	1	
	Практическая работа №2			
	2	По образцам составит технологический процесс выполнения операций	1	
Раздел 5			8	
Технология соединения трубопроводов			8	
Тема 5.1 Технология соединения трубопроводов	Содержание учебного материала		8	1
	1	Соединение стальных труб	1	
	2	Область применения стальных труб	1	
	3	Правила навертки уплотнительного материала	1	
	4	Соединение на муфтах	1	

	5	Назначение и типоразмеры сгонов	1	
	6	Инструменты, применяемые при сборке водопроводных труб	1	
	7	Конструкции и область применения рычажных и других видов трубных ключей, приемы работы с ними	1	
	8	Достоинства и недостатки различных видов ключей	1	
Раздел 6	Санитарно – техническая арматура		14	
Тема 6.1 Классификация арматуры	<i>Содержание учебного материала</i>		4	1
	1	Классификация арматуры по назначению,	1	
	2	Классификация арматуры типу соединений	1	
	3	Классификация арматуры по герметичности	1	
	4	Маркировка арматуры	1	
Тема 6.2 Виды санитарно – тех- нической арматуры	<i>Содержание учебного материала</i>		3	1
	1	Виды санитарно – технической арматуры,	1	
	2	Устройство санитарно – технической арматуры	1	
	3	Назначение санитарно – технической арматуры	1	
Тема 6.3 Обслуживание арматуры	<i>Содержание учебного материала</i>		7	1
	1	Предмонтажное обслуживание арматуры	1	
	2	Техническое обслуживание арматуры	1	
	3	Испытание арматуры	1	
	4	Транспортировка арматуры	1	
	5	Сортировка арматуры	1	
	6	Хранение арматуры	1	
	<i>Практическая работа № 3</i>			
	7	По образцам определить вид арматуры, ее назначение, устройство	1	2
Раздел 7	Устройство санитарно – технических систем и оборудования		64	
Тема 7.1 Отопление	<i>Содержание учебного материала</i>		22	1
	1	Общие сведения о назначении систем отопления	1	
	2	Классификации систем отопления	1	
	3	Схемы теплоснабжения	1	
	4	Область применения различных систем отопления	1	
	5	Отопительные котлы и их назначение	1	
	6	Достоинства различных типов котлов	1	
	7	Недостатки различных типов котлов	1	
	8	Область применения котлов	1	
	9	Устройство котлов	1	
	10	Виды отопительных приборов	1	
	11	Назначение отопительных приборов	1	
	12	Устройство отопительных приборов	1	

	13	Общие требования к отопительным приборам	1	
	14	Виды отопительных приборов, применяемые в центральном отоплении;	1	
	15	Устройство отопительных приборов, применяемые в центральном отоплении	1	
	16	Основные марки отопительных приборов	1	
	17	конструкционные особенности отопительных приборов	1	
	18	Разметка установки средств крепления отопительных приборов	1	
	19	Гидравлическое испытание систем отопления	1	
	20	Характеристика радиаторов	1	
	21	Характеристика конвекторов	1	
	Практическая работа №4			
	22	Дать характеристику представленным отопительным приборам	1	2
Итого за I курс I семестр			88	
I курс II семестр				
Тема 7.2 Арматура	Содержание учебного материала		11	1
	1	Арматура, назначение	1	
	2	Область применения арматуры	1	
	3	Виды арматуры в системах отопления	1	
	4	Трубы и соединительные части к ним	1	
	5	Оборудование систем отопления	1	
	6	Назначение, особенности систем отопления	1	
	7	Монтаж трубопроводов	1	
	8	Технология и способы монтажа трубопроводов в подвале и на чердаке	1	
	9	Виды тепловой изоляции, применяемой для внутренних магистралей	1	
	10	Дефекты и их устранение	1	
	Практическая работа № 5			
	11	Изучение устройства параллельной, клиновой задвижки	1	2
Тема 7.3 Водоснабжение	Содержание учебного материала		8	1
	1	Источники водоснабжения.	1	
	2	Водоприёмники	1	
	3	Защита источников питьевой воды	1	
	4	Внутренние водопроводные сети	1	
	5	Системы холодного водоснабжения	1	
	6	Системы горячего водоснабжения	1	
	7	Характеристика системы холодного и горячего водоснабжения	1	
	Практическая работа № 6			
	8	Выполнение эскиза обмеров системы водоснабжения	1	2
Тема 7.4 Канализация	Содержание учебного материала		17	1
	1	Назначение канализации	1	

	2	Назначение водостоков	1	
	3	Характеристика сточных вод, сливаемых в канализацию	1	
	4	Наружная сеть канализации, ее назначение	1	
	5	Внутренние сети канализации	1	
	6	Схемы раздельной системы канализации	1	
	7	Схемы полураздельной системы канализации	1	
	8	Схемы общесплавной системы канализации	1	
	9	Схемы общесплавной системы канализации	1	
	10	Внутренние сети канализации	1	
	11	Присоединение жилых и общественных зданий	1	
	12	Присоединение жилых и общественных зданий	1	
	13	Присоединение санитарно-технических приборов	1	
	14	Вентиляционный оголовок канализационного стояка	1	
	15	Наружные водостоки, назначение	1	
	16	Внутренние водостоки, их характеристика	1	
	Практическая работа № 7			
Тема 7.5 Газоснабжение	17	По схемам определить какая система канализации. Дать характеристику	1	2
	Содержание учебного материала		6	1
	1	Газоснабжение	1	
	2	Горючие газы, используемые в народном хозяйстве	1	
	3	Бытовые газовые плиты	1	
	4	Проточные (скоростные) газовые нагреватели	1	
	5	Газовые водонагреватели	1	
	6	Газовые емкостные водонагреватели типа АГВ	1	
Раздел 8	Устройство вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации		25	
Тема 8.1 Вентиляция	Содержание учебного материала		25	1
	1	Общие сведения о вентиляции	1	
	2	Микроклимат помещений	1	
	3	Требования, предъявляемые к вентиляции	1	
	4	Требования, предъявляемые к вентиляционному оборудованию	1	
	5	Естественная вентиляция.	1	
	6	Бесканальная система	1	
	7	Механическая вытяжная вентиляция	1	
	8	Механическая приточная вентиляция	1	
	9	Местные системы	1	
	10	Общеобменные системы	1	
	11	Приточно-вытяжная вентиляция	1	
	12	Вентиляторы центробежные	1	

	13	Вентиляторы осевые	1	
	14	Оборудование, применяемое для обработки воздуха	1	
	15	Ячейковые фильтры	1	
	16	Циклоны	1	
	17	Калориферы	1	
	18	Сущность кондиционирования воздуха	1	
	19	Кондиционеры автономные	1	
	20	Кондиционеры неавтономные	1	
	21	Пневмотранспорт	1	
	22	Аспирация	1	
	23	Аспирационные системы	1	
	24	Изучение схем вытяжных местных отсосов	1	
	Практическая работа № 8			
	25	Изучение схем вытяжных местных отсосов	1	2
Раздел 9		Основы технологии строительного производства	32	
Тема 9.1 Строительно – монтажные работы	Содержание учебного материала		22	1
	1	Характеристика строительно – монтажных работ	1	
	2	Современная организация производства	1	
	3	Санитарно – технических работы	1	
	4	Подготовительный процесс	1	
	5	Заготовительные процессы	1	
	6	Монтажно- сборочный процесс	1	
	7	Транспортные процессы.	1	
	8	Грузоподъемные устройства	1	
	9	Погрузочно-разгрузочные работы с применение транспортных средств	1	
	10	Сдаточный процесс	1	
	11	Подготовительные процессы перед монтажно- сборочными работами	1	
	12	Основные технологии производства заготовок санитарно- технических систем	1	
	13	Основные технологии производства узлов вентиляционных систем	1	
	14	Централизованное механизированное изготовление заготовок	1	
	15	Централизованное механизированное изготовление узлов	1	
	16	Последовательный способ ведения работ	1	
	17	Параллельный способ ведения работ	1	
	18	Поточный метод	1	
	19	Строительные правила (СниП)	1	
	20	Строительные нормы (СниП)	1	
	21	Инструкции	1	
	Практическая работа № 9			

	22	Изучение инструкции при выполнении строительно-монтажных работ	1	2
Тема 9.2 Контроль качества	Содержание учебного материала		10	1
	1	Контроль качества санитарно- технических систем	1	
	2	Контроль качества вентиляционных систем	1	
	3	Контроль качеств оборудования	1	
	4	Документация на качество поступающих материалов	1	
	5	Характеристика технадзора	1	
	6	Функции технадзора	1	
	7	Акты скрытых работ	1	
	8	Акты промежуточной приемки	1	
	9	Испытание санитарно-технических систем	1	
	Практическая работа № 10			
	10	Изучить акты промежуточной приёмки	1	2
Раздел 10	Монтаж и эксплуатация систем теплоснабжения и отопления		37	
Тема 10.1 Монтаж и эксплуатация систем теплоснабжения	Содержание учебного материала		13	1
	1	Назначение систем теплоснабжения	1	
	2	Подготовительные работы монтажа тепловых сетей	1	
	3	Заготовительный процесс	1	
	4	Централизованные заготовительные мастерские	1	
	5	Натурные замеры	1	
	6	Замерный эскиз	1	
	7	Монтаж трубопроводов теплотрасс	1	
	8	Вводы трубопроводов тепловых сетей в здания.	1	
	9	Теплоизоляция трубопроводов.	1	
	10	Гидравлические испытания	1	
	11	Контроль качества выполняемых работ. Устранение дефектов	1	
	12	Двухсторонний акт готовности объекта	1	
	Практическая работа № 11			
	13	Изучение типизированных элементов обвязки радиатора	1	2
Тема 10.2 Монтаж и эксплуатация систем отопления	Содержание учебного материала		24	1
	1	Подготовка к работе инструментов, приспособлений и оборудования	1	
	2	Комплектование оборудования.	1	
	3	Транспортировка трубопровода и приборов к месту монтажа	1	
	4	Комплектование оборудования	1	
	5	Разметка мест установки средств крепления отопительных приборов	1	
	6	Монтаж конвекторов	1	
	7	Монтаж радиаторов	1	
	8	Монтаж ребристых труб	1	

	9	Монтаж панелей	1	
	10	Магистральные трубопроводы	1	
	11	Компенсаторы, их монтаж на трубопроводах	1	
	12	Установка нагревательных приборов	1	
	13	Особенность монтажа панельных систем отопления	1	
	14	Гидравлические испытания	1	
	15	Приемка и пуск тепловых сетей	1	
	16	Контрольные испытания	1	
	17	Надзор за состоянием подземных теплопроводов.	1	
	18	Промывка систем отопления	1	
	19	Мероприятия по охране труда при монтаже теплосетей	1	
	20	Мероприятия по охране труда при эксплуатации теплосетей	1	
	21	Мероприятия по охране труда при монтаже систем центрального отопления	1	
	23	Мероприятия по охране труда при эксплуатации систем центрального отопления	1	
	Практическая работа № 12			
	24	Составить технологическую последовательность монтажа системы отопления	1	
Раздел 11	Монтаж и эксплуатация систем и оборудования водоснабжения		21	
Тема 11.1 Монтаж и эксплуатация систем и оборудования водоснабжения	Содержание учебного материала		21	1
	1	Наружные и внутридомовые системы водоснабжения	1	
	2	Внутридомовые системы водоснабжения	1	
	3	Подготовительные работы перед монтажом	1	
	4	Централизованная заготовка монтажных узлов и элементов водоснабжения	1	
	Практическая работа № 13			
	5	Выполнение эскиза обмеров системы водоснабжения	1	2
	Содержание учебного материала			
	6	Комплектование, ревизия, проверка технического состояния оборудования и трубопроводов	1	1
	7	Комплектование оборудование по чертежам, схемам и маркировкам.	1	
	8	Ревизия, проверка размеров и технического состояния деталей, оборудования и трубопроводов	1	
	9	Сборка отдельных деталей трубопроводов в укрупненные блоки (узлы)	1	
	10	Разметка мест установки креплений приборов.	1	
	11	Прокладка и крепление магистральных трубопроводов ,стояков	1	
	12	Прокладка и крепление подводок к санитарным приборам и местным водоподогревателям	1	
	13	Монтаж наружных систем и оборудования водоснабжения	1	
	14	Гидравлические испытания сетей наружного водопровода	1	
	15	Водомерные узлы и их установка	1	
	16	Установка полотенцесушителей ,поливочного крана	1	
	17	Особенности монтажа санитарно-технических кабин	1	
	18	Пуско-наладочные работы и техническое обслуживание систем и оборудования воводоснабжения	1	

	19	Виды ремонта оборудования системы водоснабжения	1	
	20	Мероприятия по охране труда при монтаже систем и оборудования водоснабжения	1	
	21	Мероприятия по охране труда при эксплуатации систем и оборудования водоснабжения	1	
	Практическая работа № 14			
	22	Изучение схем подводок водоразборной арматуры (смесителю нижней камерой смещения)	1	2
Итого за I курс II семестр			158	
Итого за I курс			246	
II курс I семестр				
Раздел 12		Монтаж и эксплуатация систем канализации и водостоков	20	
Тема 12.1 Монтаж и эксплуатация систем канализации и водостоков	Содержание учебного материала		20	1
	1	Подготовительные работы перед монтажом систем канализации и водостоков	1	
	2	Централизованная заготовка узлов и элементов систем канализации и водостоков	1	
	3	Сети наружной канализации, последовательность прокладки	1	
	4	Внутридомовые канализационные сети.	1	
	5	Выпуск, укладка, соединение с трубопроводом дворовой канализации. Трубы	1	
	6	Канализационные стояки	1	
	7	Монтаж подводок к санитарно-техническим приборам	1	
	8	Санитарно-технические приборы, монтаж, устройство, установка	1	
	9	Внутренние водостоки	1	
	10	Водоприемные воронки	1	
	11	Стояки водостоков	1	
	12	Особенности монтажа канализации санитарно-технических кабин заводского изготовления	1	
	13	Пусконаладочные работы и техническое обслуживание	1	
	14	Технологическая последовательность установки напольных санитарных приборов	1	
	15	Технологическая последовательность установки умывальников, моек, раковин	1	
	16	Технологическая последовательность установки ванн, писсуаров	1	
	17	Особенности монтажа душевых кабин	1	
	18	Особенности монтажа посудомоечных, стиральных машин	1	
	19	Мероприятия по охране труда при монтаже систем канализации и водостока	1	
	Практическая работа № 15			
	20	Изучение инструкций по монтажу систем канализации и водостоков	1	2
Раздел 13		Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения	13	
Тема 13.1 Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения	Содержание учебного материала		13	1
	1	Подготовительные работы, разрешения на вскрытие коммуникаций	1	
	2	Рытье траншеи для газопровода	1	
	3	Вскрытие подземных коммуникаций	1	
	4	Акт готовности траншеи под монтаж.	1	
	5	Демонтажные работы	1	

	6	Монтаж газопроводов	1	
	7	Монтаж оборудования систем газоснабжения	1	
	8	Монтаж газовых приборов (плит, водонагревателей и др)	1	
	9	Пусконаладочные работы систем и оборудования газоснабжения	1	
	10	Техническое обслуживание систем и оборудования газоснабжения	1	
	11	Меры предосторожности при сооружении обслуживании систем и оборудования газоснабжения	1	
	12	Меры предосторожности при техническом обслуживании систем и оборудования газоснабжения	1	
	Практическая работа № 16			
	13	Изучение инструкций по монтажу систем газоснабжения	1	2
Раздел 14	Основы «бережливого производства» при выполнении обслуживания, ремонте санитарно-технических систем		7	
Тема 14.1 Основы «бережливого производства»	Содержание учебного материала		7	1
	1	Виды ЖКХ ,оказывающих негативное влияние на окружающую среду	1	
	2	Виды потерь при эксплуатации с	1	
	3	Причины потерь при эксплуатации системы водоснабжения	1	
	4	Причины потерь при эксплуатации системы отопления	1	
	5	Причины потерь при эксплуатации системы горячего водоснабжения	1	
	6	Правила рациональной эксплуатации оборудования систем водоснабжения	1	
	Практическая работа № 17			
	7	Правила рациональной эксплуатации оборудования систем водоснабжения	1	2
Итого за II курс I семестр			40	
II курс II семестр				
Раздел 15	Виды ремонта отдельных санитарно-технических систем		18	
Тема 15.1 Ремонт узлов системы водоснабжения	Содержание учебного материала		5	1
	1	Виды осмотров систем водоснабжения	1	
	2	Типичные неисправности систем водоснабжения	1	
	3	Признаки неисправности систем водоснабжения	1	
	4	Виды ремонта систем водоснабжения	1	
	Практическая работа № 18			
	5	Изучение документации по результатам осмотра систем водоснабжения	1	2
Тема 15.2 Ремонт узлов отопления и горячего водоснабжения	Содержание учебного материала		6	1
	1	Виды осмотров систем отопления и горячего водоснабжения	1	
	2	Типичные неисправности систем отопления и горячего водоснабжения	1	
	3	Профилактические работы в системе отопления и горячего водоснабжения	1	
	4	Подготовка систем к сезонной эксплуатации	1	
	5	Выполнение консервации внутридомовых систем	1	
	6	Виды ремонта систем водоснабжения	1	
Тема 15.3	Содержание учебного материала		7	1

Ремонт узлов системы водоотведения	1	Назначение ремонта систем водоотведения	1	
	2	Виды ремонта оборудования	1	
	3	Технология проведения работ по ремонту систем водоотведения	1	
	4	Технология устранения протечек систем водоотведения	1	
	5	Расчёт необходимых материалов при ремонте систем водоотведения	1	
	6	Технология проведения гидравлических испытаний	1	
	Практическая работа № 19			
	7	Изучить порядок сдачи после ремонта систем водоотведения	1	2
Итого за II курс II семестр			18	
Итого за II курс			58	
Итого за весь курс обучения			304	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета спецтехнологии

Технические средства обучения:

1. Телевизор
2. Видеоплеер
3. Проигрыватель для CD дисков

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя
3. Доска
4. Экспонаты: краны, задвижки, ключи, вентили, трубы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Орлов К.С. Монтаж санитарно- технических, вентиляционных систем и оборудования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выполнять простейшие работы при монтаже и ремонте внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков - соблюдать правила безопасности труда	Определение уровня усвоения теоретических знаний и практических умений в ходе занятий
Знания:	
- виды и назначение санитарно-технических материалов и оборудования	Устный опрос Письменный опрос Подготовка сообщений
- ассортимент труб, фитингов, фасонных частей арматуры и средств крепления	
- назначение слесарных инструментов	
- способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры	
- соединение труб и трубопроводов - устройство и особенности монтажа внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков - правила пользования механизированным инструментом	