



Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Владимирской области
«Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Некоммерческое партнерство саморегулируемая
организация «Объединение строителей
Владимирской области»

Директор ГБПОУ ВО «ВСК»

С. Л. Кириллов

Исполнительный директор

/А. Б. Тарасов/

Приказ № 23

от 31.08.2018



августе

2018г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

по специальности 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание
многоквартирного дома

по профессии

Слесарь-сантехник

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Мир /Миронова Т.Ю./

Рабочая программа

учебной дисциплины

разработана в соответствии с

ФГОС СПО по специальности

08.02.11 Управление,

эксплуатация и обслуживание
многоквартирного дома.

Утверждено Методическим советом

Протокол № 1 от « 31 » августа 2018г.

Рассмотрена цикловой комиссией

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2018г.

Председатель _____

Составитель:

1. Кошутин А.Ю. – заведующий практикой ГБПОУ ВО «ВСК»

Рецензент (ы):

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	8
5. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по рабочей профессии 18560 Слесарь-сантехник

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

08.02.011. «Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии 18560 Слесарь-сантехник

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Программа составлена на основании профессионального стандарта "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. N 1077н, регистрационный номер 794, код 16.089. При составлении рабочей программы, за основу взята обобщенная трудовая функция (вид деятельности) "Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков" (код А, уровень квалификации 2)

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения профессиональной деятельностью и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

Распаковки санитарно-технического оборудования

Контрольного осмотра трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений

Выбраковки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем

Сортировки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем

Заготовки уплотнительных прокладок по размеру труб

Пригонки резьбы на болтах и гайках

Заготовки боек для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов

Подготовки вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди

Установки уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования

Комплектования сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками

Установки и снятия предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования

Транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов

Проверки оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме

Подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа

Проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования

Определения готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов

Свертывания и сборки простых узлов санитарно-технического оборудования

Комплектования труб и фасонных частей стояков

Установки ручного пресса для опрессовки систем

Отсоединения чугунных и стальных котлов от трубопроводов

Сборки стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки

Соединения полимерных труб

Разборки отдельных узлов трубопроводов (при монтаже)

Установки и заделки креплений под приборы и трубопроводы

Сверления и пробивки отверстий в конструкциях

Заделки раструбов чугунных трубопроводов

Нарезки резьбы на трубах вручную

Комплектования труб и фасонных частей стояков

Обрубки кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки

Очистки секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой

Срубки и выбивания заклепок жаротрубного котла

Смены манжет у унитаза

Зачистки сварных швов шлифмашинкой

Прокачки канализационных стояков и отводов

Смены прокладок кранов, вентилей

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

Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки

Комплектовать трубы в фасонные части стояков

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

Нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков

Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем

Знать

Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования

Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления

Способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов

Правила строповки и перемещения грузов

Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов

Требования охраны труда

Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования

Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков

Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования

Способы сверления и пробивки отверстий

Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

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 обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом

Правила безопасной эксплуатации оборудования

Правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования

Правила пользования средствами индивидуальной защиты

Санитарные нормы и правила проведения работ, производственные инструкции

Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок

Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 558 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 270 часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка - 180 часов.

самостоятельная работа обучающегося - 90 часа.

учебная практика - 144 часа.

производственная практика - 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение видов работ по профессии 18560 Слесарь-сантехник**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК.1	Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков
ПК.2	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков в соответствии с проектом производства работ
ПК.3	Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков
ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК.5	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.6	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
ОК.7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Производственная практика, часов
1	2	3
ПК 1-3	Раздел 1. Основные сведения о Санитарно-технических системах Раздел 2. Инструменты и приспособления для выполнения работ слесаря-сантехника	
	Всего:	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала, виды работ на практике	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1.1.	Основные сведения о трубопроводах, соединительных частях, арматуре, санитарно-техническом оборудовании Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей. Сортамент арматуры. Способы измерения диаметров труб, фитингов, арматуры. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов. Практические занятия Комплектование трубы в фасонные части стояков, в том числе: Определение основных физических величин, показателей. Перевод единиц измерения, кратности Подбор труб для систем водоснабжения, водоотведения, отопления с учетом условий эксплуатации. 2. Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям, проработка конспектов занятий, знакомство со справочной и технической литературой, оформление схем и таблиц, выполняемых на практических занятиях.	2 2 2 2 2 7	1 2 1

Тема 1.2	1.Сведения об устройстве санитарно-технических систем, систем отопления здания. Основные сведения о проекте производства работ. Проект производства работ. Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Практические занятия Использование сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования санитарно-технического оборудования Изучение проекта производства работ на монтаж внутренних санитарно-технических систем Использование монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям, работа со справочной и нормативной документацией, оформление, эскизов, выполненных на практических занятиях	4 2 2 2 2 2 2 7	1 2 2 3
Тема 1.3.	1.Основные положения по эксплуатации санитарно-технических систем. 2.Монтажно-сборочные и заготовительные работы. Ремонт и устранение неисправностей в работе санитарно-технических систем. Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления	4 2 2	1 2 2

Раздел 2	ния, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водосточков		
	Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок.	2	3
	Правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования. Правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	2	
	Практические занятия	2	1
	Выполнение укрупнительной сборки узлов внутренних санитарно-технических систем. Эскизы.	2	
	Выполнение пригонки и сортировки оборудования и деталей на схеме к реальному помещению. Эскизы.	2	3
	Нарезание резьбы на трубах вручную, выполнение соединения полимерных труб, комплектование труб в фасонные части стояков. Эскизы.	2	4
	Разборка, ремонт и сборка простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водосточков. Соединение стальные трубы с помощью накидной гайки. Эскизы	2	
	Самостоятельная работа		
	Подготовка к практическим занятиям, работа со справочной и нормативной литературой, вычерчивание схем, оформление практических работ.		
Раздел 2	Инструмент и приспособления для выполнения работ слесаря-сантехника	44	
	Тема 2.1 Инструмент и приспособления для монтажно-сборочных и заготовительных работ.	4	1
	Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	2	2
	Назначение и правила применения механизированных ин-		

струментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	4	3
Правила строповки и перемещения грузов. Способы сверления и пробивки отверстий.	2	
Практические занятия		
Сверление и пробивка отверстий в конструкциях. Транспортировка детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы.	2	1
Использование ручного инструмента, необходимого для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	2	
Использование ручного инструмента, необходимого для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	4	3
Проверка работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	2	4
Использование ручного инструмента для монтажа санитарно-технических систем и оборудования	2	5
Использование механизированного инструмента для монтажа санитарно-технических систем и оборудования	4	
Самостоятельная работа		
Подготовка к практическим занятиям, работа со справочной и нормативной литературой, вычерчивание схем, оформление практических работ.	8	
Тема 2.2 Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на рабочих объектах.	2	2
Охрана окружающей среды.		
Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.		
Основные требования охраны труда при выполнении работ слесаря-сантехника.	2	2
Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей	2	3
Правила безопасной эксплуатации оборудования. Правила пользования средствами индивидуальной защиты. Санитарные нормы и правила проведения работ, производственные инструкции.	2	

- Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов

Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков в соответствии с проектом производства работ, в том числе:

- Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме;
- Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
- Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов;
- Комплектования труб и фасонных частей стояков;
- Установка ручного пресса для опрессовки систем;
- Свертывание и сборка простых узлов санитарно-технического оборудования;
- Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов

Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков, в том числе:

- Свертывание и сборка простых узлов;
- Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки;
- Соединение полимерных труб;
- Нарезка резьбы на трубах вручную;
- Зачистка сварных швов шлифмашинкой;
- Смена прокладок кранов, вентиляей;
- Установка приборов санитарно-технических и отопительных;
- Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы;
- Сверление и пробивка отверстий в конструкциях;
- Смена манжет у унитаза;
- Заделка раструбов чугунных трубопроводов.

Итого: 144 часа.

Производственная практика

Самостоятельное выполнение работ по профессии 18560 «Слесарь-сантехник» на производстве:

Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков, в том числе:

- Распаковка санитарно-технического оборудования;

- Контрольный осмотр трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений;
- ; Выбраковка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;
- Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;
- Заготовка уплотнительных прокладок по размеру труб;
- Пригонка резьбы на болтах и гайках;
- Заготовка боек для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов;
- Подготовка вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряжи;
- Установка уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования;
- Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками;
- Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования;
- Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов

Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков в соответствии с проектом производства работ, в том числе:

- Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме;
- Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
- Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов;
- Комплектования труб и фасонных частей стояков;
- Установка ручного пресса для опрессовки систем;
- Свертывание и сборка простых узлов санитарно-технического оборудования;
- Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов

Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков, в том числе:

- Свертывание и сборка простых узлов;
- Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки;
- Соединение полимерных труб;

- Заделка раструбов чугунных трубопроводов;
- Нарезка резьбы на трубах вручную;
- Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже);
- Зачистка сварных швов шлифмашинкой;
- Смена прокладок кранов, вентиля;
- Установка приборов санитарно-технических и отопительных;
- Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы;
- Сверление и пробивка отверстий в конструкциях;
- Прокачка канализационных стояков и отводов;
- Смена манжет у унитаза;
- Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов;
- Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки;
- Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой;
- Срубка и выбивание заклепок жаротрубного котла.

Итого: 144 часа

4. Условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ по профессии 18560 Слесарь-сантехник

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального обучения предполагает наличие учебных кабинетов:

- санитарно-технические устройства зданий;
- производства санитарно-технических работ. **Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:**

Санитарно-технические устройства зданий

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с прикладным программным обеспечением;
- персональные компьютеры;
- программное обеспечение КОМПАС

- комплект нормативно-технической документации на проектирование систем водоснабжения и водоотведения;
- наглядные пособия (образцы элементов систем водоснабжения и водоотведения, плакаты, планшеты с образцами выполнения курсового и дипломного проектирования);
- демонстрационный комплекс: экран, мультимедийный проектор с выходом в Интернет и комплект демонстрационных материалов.

Производство санитарно-технических работ

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с прикладным программным обеспечением;
- персональные компьютеры;
- программное обеспечение КОМПАС
- комплект нормативно-технической документации на проектирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- демонстрационный комплекс с комплектом демонстрационных материалов;
- наглядные пособия (образцы элементов систем, плакаты, планшеты с образцами выполнения практических работ).

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального обучения базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы электротехники», «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Материалы и изделия в санитарной технике» и др.

При освоении обучающимися профессионального обучения проводятся учебная и производственная (по профилю специальности) практики.

При проведении практических занятий в рамках освоения профессионального обучения в зависимости от сложности изучения курса возможно деление учебной группы на подгруппы, численностью не менее 8 человек.

Реализация профессионального обучения должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), наличием учебников, учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по всем

- компьютер с прикладным программным обеспечением;
- персональные компьютеры;
- программное обеспечение КОМПАС
- комплект нормативно-технической документации на проектирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- демонстрационный комплект с комплектом демонстрационных материалов;
- наглядные пособия (образцы элементов систем, плакаты, планшеты с образцами выполнения практических работ).

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального обучения базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы электротехники», «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Материалы и изделия в санитарной технике» и др.

При освоении обучающимися профессионального обучения проводятся учебная и производственная (по профилю специальности) практики.

При проведении практических занятий в рамках освоения профессионального обучения в зависимости от сложности изучения курса возможно деление учебной группы на подгруппы, численностью не менее 8 человек.

Реализация профессионального обучения должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), наличием учебников, учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, курсовому и дипломному проектированию, а также наглядным пособиям, аудио-видео и мультимедийным материалам.

В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы и материалы профессионально ориентированных периодических изданий.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемые учебные издания:

1. Б.Ф.Белецкий Санитарно-техническое оборудование зданий.- Ростов-на-Дону.: Феникс, 2012.
2. И.Г.Максимов, Механизмы и оборудование для производства сантехнических и вентиляционных работ. - Волгоград.: Инфолио, 2011.
3. И.П.Махитко, С.В.Ильичев «Внутридомовые сантехнические системы» : устройство и эксплуатация – М.: Диалог, 2012.
4. В.М.Свистунов, Н.К.Пушняков. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно – коммунального хозяйства. – СПб.: Политехника, 2011.
5. Ю.Ф.Симионов ЖКХ. Справочник: Ростов-на-Дону.: Феникс, издание 3, 2012.

Дополнительная литература

1. В.А.Комков, С.И.Рощина, Н.С.Тимахова. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. - М.: ИНФРА – М, 2011.
2. В.И.Краснов. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений. – М.: Инфра – М, 2013.
3. Слесарь-сантехник. П/ред. В.А. Барановский, Н.В. Юркин- Минск: Современная школа, 2012.

Интернет-ресурсы

1. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92907/

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального обучения должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации мастеров производственного обучения и преподавателей, осуществляющих руководство практикой:

- высшее профессиональное образование
- обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций, обеспечивающих их умений и знаний.

Результаты

(освоенные профессиональные компетенции)

Основные показатели оценки результата

Формы и методы контроля и оценки

ПК 4.1 (А/01.2) Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков

- точность и скорость чтения рабочих чертежей;
- навыки работ по подготовке к монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков
- выбор методов и приемов подготовительных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков

Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях и в ходе учебной и производственной практики.

Квалификационный экзамен

ПК 4.2 (А/02.2) Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков в соответствии с проектом производства работ

- точность и скорость выполнения подготовки инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков в соответствии с проектом производства работ
- навыки работ по подготовке инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков
- выбор методов и приемов работы инструментом при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков

Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях и в ходе учебной и производственной практики.

Квалификационный экзамен

ПК 4.3 (А/03.2) Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков

- точность и скорость выполнения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков в соответствии с проектом производства работ
- навыки выполнения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков
- выбор методов и приемов выполнения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков

Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях и в ходе учебной и производственной практики.

Квалификационный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты

(освоенные общие компетенции)

Основные показатели оценки результата

Формы и методы контроля и оценки

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Демонстрация интереса к будущей профессии слесаря-сантехника

Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практике

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

Обоснование выбора и способа решения профессиональных задач в области выполнения работ слесаря-сантехника

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

Демонстрация способностей самостоятельно принимать решения по выбору систем и оборудования и нести ответственность за принятые решения.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Умение находить, анализировать и использовать найденную информацию при решении профессиональных задач, а также для личностного совершенствования в области выполнения работ слесаря-сантехника

ОК 5 Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Освоение и использование новых информационных программ в области выполнения работ слесаря-сантехника

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Наличие постоянного взаимодействия с товарищами по группе, преподавателями, членами рабочей бригады в период учебной практики; участие в планировании и организации групповой работы по выполнению работ слесаря-сантехника