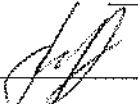


98-101

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

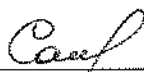
РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК технологии
строительства и ЖКХ
протокол № 8 от «14» 04 2025 г.

 /К.А.Попова/

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 /Р.Н. Шевелева/
«20» 04 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-
производственной работе

 /О.С. Савоськина/
«28» 04 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по профессиональному модулю
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих
для специальности Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
РП.00479926.08.02.13.2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля	4
2 Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	6
2.2 Содержание профессионального модуля	7
2.3 Тематический план профессионального модуля	8
3 Условия реализации программы профессионального модуля	11
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих входит в профессиональный цикл.

1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения профессионального модуля (Наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Знать: - виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования; - виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ; - технологию и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения. Уметь: - изучать и использовать при монтаже санитарно-технических систем проектную и техническую документацию; - выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-	Письменная проверка: ответы на вопросы, программированный контроль. Устная проверка: индивидуальный, фронтальный опрос. Лабораторно-практический контроль: контроль выполнения практических работ, программированный контроль практических работ. Экзамен по МДК 05.01. Дифференцированный зачет по учебной практике (УП.05.01); дифференцированный зачет по производственной практике (ПП.05.01). Экзамен квалификационный.

подготовленности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ДПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения; ДПК 5.2. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	технических систем. Иметь практический опыт: -выполнении подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения; -выполнении работ средней сложности при монтаже и ремонте внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения.	
---	---	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		6 семестр
Трудоемкость профессионального модуля (всего)	318	318
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	40
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	28	28
курсовое проектирование	-	-
консультации	2	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14	14
Учебная практика УП.05.01	144	144
Производственная практика (по профилю специальности) ПП.05.01	108	108
Промежуточная аттестация	12	12
Форма промежуточной аттестации	Э, ДЗ, ДЗ, Эк	Э, ДЗ, ДЗ, Эк
в т.ч.:		-
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	60	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	40
в том числе:		
теоретические занятия	10	10
практические занятия	28	28
лабораторные занятия	-	-
курсовое проектирование	-	-
консультации	2	2
Самостоятельная работа обучающегося	14	14
Промежуточная аттестация по МДК 05.01	6	6
Форма промежуточной аттестации	Э	Э
Учебная практика УП.05.01	144	144
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	ДЗ
Производственная практика ПП.05.01	108	108
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	ДЗ
Промежуточная аттестация по ПМ.05	6	6
Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк

2.2 Содержание профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося				Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
ДПК.5.1, ДПК.5.2	МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	60	40	28	-	14	-	6	-	-
ДПК.5.1, ДПК.5.2	Учебная практика УП.05.01, часов	144							144	-
ДПК.5.1, ДПК.5.2	Производственная практика (по профилю специальности) ПП.05.01, часов	108								108
ДПК.5.1, ДПК.5.2	Промежуточная аттестация по ПМ.05	6						6		
	Всего	318	40	28	-	14	-	12	144	108

2.3 Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

№ ур ока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Результаты освоения профессионального модуля (ОК, ПК, ДПК)
		3	4					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
	МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	40	14					ОК 1,2,4,8,9 ДПК 5.1 ДПК 5.2
1	Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств и способов крепления	2 / урок	2	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с.7	Работа с прайс-листами	
2	Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[6]		
3	Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования	2 / урок	4	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с.91	Работа с чертежами	
4	Назначение и правила применения механизированных инструментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с.91		
5	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	2/ урок	2	Лекция-диалог	компьютер, проектор		Работа с нормативной документацией	
6	Составление заявки на заказ расходных материалов и оборудования	2 /практ.	2	Урок-практикум	Оборудование мастерской		Работа с ведомостями комплектации	
7	Работа с ручным инструментом и приспособлениями	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской			
8	Работа с монтажными чертежами	2 /практ.	2	Урок-практикум	Оборудование мастерской		Работа с чертежами	
9	Способы сверления и пробивки отверстий	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской			

10	Подготовка инструмента и расходных материалов	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
11	Гибка тонкостенных металлических труб	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
12	Гибка металлополимерных труб	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
13	Гибка металлических труб	2 /практ.	2	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Работа с размерами и гибками	
14	Пайка медных труб мягким припоем	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
15	Аквальная и радиальная запрессовка труб и фитингов	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
16	Нарезание резьбы на трубах вручную	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
17	Технология соединения канализационных труб раструбного типа	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
18	Технология соединения канализационных труб безраструбного типа	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
19	Сборка узлов систем отопления и водоснабжения по средствам резьбовых соединений	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской		
	Консультация	2					ОК 1,2,4,8,9 ДПК 5.1 ДПК 5.2
	Учебная практика УП.05.01	36	-				
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории	Работа с инструкциями ТБ	
2	Подготовка рабочего места	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории	Оформление отчета	
3	Заполнение комплектовочных ведомостей	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории	Оформление отчета	
4-6	Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации	6 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории	Оформление отчета	
7-24	Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	36 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
25-	Выполнение простого монтажа и ремонта	94 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование		

71	систем отопления, канализации и водостоков	водоснабжения,					лаборатории			
72	Дифференцированный зачет		2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лабораторий				
	Производственная практика (по профилю специальности) ПП.05.01		108	-						ОК 1,2,4,8,9 ДПК 5.1 ДПК 5.2
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места		2 /практ.	-	Урок-практикум	Инструкции по ТБ и ОТ	Оформление отчета			
2-3	Участие в выполнении подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков		4 /практ.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета			
4-6	Участие в подготовке инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ		6 /практ.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета			
7-36	Участие в выполнении простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков		60 /практ.		Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета			
37-51	Выполнение индивидуальных заданий производственных заданий	индивидуальных	30 /практ.	-	Урок-практикум	Промышленное оборудование	Оформление отчета			
52-53	Оформление отчетной документации		4 /практ.	-	Урок-практикум	Промышленное оборудование	Оформление отчета			
54	Дифференцированный зачет		2 /практ.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета			

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета:

- технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления;

Мастерских:

- сантехника и отопления;

-слесарно-механическая.

Оборудование учебного кабинета технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления и рабочих мест кабинета: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет, учебная мебель, классная доска, учебная литература, электронная библиотека нормативной документации в строительстве, раздаточный материал.

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор, МФУ ч/б, цветное, программное обеспечение.

Оборудование мастерской сантехника и отопления и количество рабочих мест в мастерской:

Рабочий пост на 5 рабочих мест

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста: Верстак с тисками. Унитаз-компакт. Раковина с сифоном. Отопительный прибор (один из трёх типов): Секционный, Панельный, Конвектор пластинчатый.

Клапан термостатический для радиатора. Смеситель для умывальника. Смеситель для ванны Квартирный водомерный узел. Ящик для хранения инструментов. Трубные тиски. Манометр. Компрессор. Коллектор для системы водоснабжения. Коллектор для системы отопления. Сварочный аппарат. Шкаф коллекторный. Устройство для прочистки канализации. Группа безопасности для гидроаккумулятора. Гидроаккумулятор.

Инструмент:

Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров. Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы. Набор рожковых ключей. Комплект трубных ключей. Комплект разводных ключей. Ударный инструмент: Молоток; Киянка. Шарнирно-губцевый инструмент: Плоскогубцы комбинированные; Бокорезы. Комплект отверток(SL,PH,PZ,T). Контрольно-измерительный инструмент: Рулетка; Линейка; Угольник; Уровень пузырьковый. Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена. Труборез. Комплект инструментов для пайки меди: Горелка; Труборез; Гратосниматель. Трубогиб для металлополимерных труб. Ножовка по металлу. Ножовка по дереву. Набор напильников. Дрель аккумуляторная. Набор свёрл. Резьбонарезной инструмент.

Оборудование мастерской слесарно-механической и количество рабочих мест в мастерской:

Учебно-лабораторное оборудование: верстаки слесарные на 12 рабочих мест; тиски; сверлильный станок (2 шт.); плита разметочная; гильотинные ножницы; листогиб; заточный станок; вальцы;

Инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием; инструмент и приспособления для пайки и лужения; приспособления и вспомогательный инструмент.

Базой практики являются:

- организации строительной индустрии;
- организации жилищно-коммунального хозяйства;
- монтажные организации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1031593. - ISBN 978-5-16-015410-7.	Электронная библиотечная система https://znanium.ru/catalog/product/2163168
2	Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-012361-5.	Электронная библиотечная система https://znanium.ru/catalog/product/2096290
3	Акимов, В. Б. Организация работ по благоустройству общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, В.А. Комков, Н.С. Тимахова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 235 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1863249. - ISBN 978-5-16-017623-9.	Электронная библиотечная система https://znanium.ru/catalog/product/2185871
Дополнительные источники		
6	ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. — 26с.	https://docs.cntd.ru/
7	СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.	https://docs.cntd.ru/
8	Технический регламент операционного контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва – 2000.	https://docs.cntd.ru/