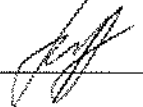


20.10.25

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

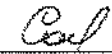
РАССМОТРЕНО

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/
«30» 04 2025_г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-
производственной работе

 /О.С. Савоськина/
«29» 04 2025_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по профессиональному модулю
ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем
гражданских зданий
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	8
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	8
2.2 Содержание профессионального модуля	10
2.3 Тематический план профессионального модуля	11
3 Условия реализации программы профессионального модуля	20
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	20
3.2 Информационное обеспечение обучения	20

СОДЕРЖАНИЕ

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
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	8
2.2 Содержание профессионального модуля	10
2.3 Тематический план профессионального модуля	11
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	20
3.2 Информационное обеспечение обучения	20

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий 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.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий входит в профессиональный цикл.

1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий 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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для	Знать: -технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи; -специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами; -нормативные правовые акты, регламентирующих проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий, проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации; -технологии и организацию работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий; -требования охраны труда,	Письменная проверка: контрольные работы, ответы на вопросы, программированный контроль. Устная проверка: индивидуальный, фронтальный опрос. Лабораторно-практический контроль: контроль выполнения практических работ, программированный контроль практических работ. Контрольная работа по МДК 04.01 Дифференцированный зачет по МДК 04.01 и МДК 04.02. Дифференцированный зачет по учебной практике (УП.04.01); дифференцированный зачет по производственной практике (ПП.04.01). Экзамен квалификационный

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ПК 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; ПК 4.2. Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий; -требования к составлению отчетности -типологию зданий и инженерных систем; -типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий; -принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий; -порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий; -дефекты инженерных систем и технологии их устранения; -методы визуального и инструментального обследования; -правила эксплуатации инженерного оборудования зданий; -технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами; - основы психологии и конфликтологии; -основы документооборота; -основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе. Уметь: - организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ; -обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ; -организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; -оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях; -определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации	
---	--	--

	и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц; -подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания; -применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Иметь практический опыт: -в приеме заявок от диспетчерской службы на устранение аварий -во взаимодействии с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии; -в проведении мероприятий по локализации аварий; -в разработке регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ; -в проведении осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; -в организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров; -в документировании результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям; -в взаимодействии с рабочим персоналом организации; -в подготовке (согласовании)	
--	---	--

	технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации; -в координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий; -в ведении технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации; -в внесении информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных.	
ДПК 4.3 Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	Знать: -требования технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения; Уметь: -организовывать техническую эксплуатацию инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения; Иметь практический опыт: -организации по устранению аварийных ситуаций.	

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	
		5 семестр	6 семестр
Трудоемкость профессионального модуля (всего)	302	76	226
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	208	72	136
в том числе:			
лабораторные занятия			
практические занятия	116	36	80
курсовое проектирование			
консультации			
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16	4	12
Учебная практика УП.04.01	36	-	36
Производственная практика (по профилю специальности) ПП.04.01	36	-	36
Промежуточная аттестация	6	-	6
Форма промежуточной аттестации		КР	ДЗ, ДЗ, ДЗ, ДЗ, Эк
в т.ч.:		-	
МДК.04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	130	76	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120	72	48
в том числе:			
теоретические занятия	58	36	22
практические занятия	62	36	26
лабораторные занятия			
курсовое проектирование			
консультации			
Самостоятельная работа обучающегося	10	4	6
Промежуточная аттестация по МДК 04.01	-	-	-
Форма промежуточной		КР	ДЗ

аттестации			
МДК.04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	94	-	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88	-	88
в том числе:			
теоретические занятия	34	-	34
практические занятия	54	-	54
лабораторные занятия			
курсовое проектирование			
консультации			
Самостоятельная работа обучающегося	6	-	6
Промежуточная аттестация по МДК 04.02	-	-	-
Форма промежуточной аттестации		-	ДЗ
Учебная практика УП.04.01	36	-	36
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	-	ДЗ
Производственная практика ПП.04.01	36	-	36
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	-	ДЗ
Промежуточная аттестация по ПМ.04	6	-	6
Форма промежуточной аттестации	Эк	-	Эк

2.2 Содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий

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	в т.ч., курсовая работа (проект), часов					
						всего, часов	в т.ч., часов				
ПК.4.1, ПК.4.2 ДПК 4.3	МДК.04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	130	120	62	-	10	-	-	54	54	
ПК.4.1, ПК.4.2 ДПК 4.3	МДК.04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	94	88	54	-	6	-	-	18	18	
ПК.4.1, ПК.4.2	Учебная практика УП.04.01, часов	36							36	-	
ПК.4.1, ПК.4.2	Производственная практика (по профилю специальности) ПП.04.01, часов	36								36	
ПК 4.2	Промежуточная аттестация по ПМ.04	6						6			
	Всего	302	208	116	-	16	-	6	36	36	

2.3 Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий

№ ур о ка	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)
		очная форма обучения		ауд.					
		3	4						
1	2	3	4	5 семестр					
	МДК.04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	72	4						
	Тема 1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	58	4						ОК 1,2,4,5,7,8,9 ПК 4.1 ПК 4.2 ДПК 4.3
1	Жилищная политика новых форм собственности. Типовые структуры эксплуатационных организаций	2 / урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с.7		
2	Параметры, характеризующие техническое состояние зданий	2 / урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[6]		
3	Срок службы зданий. Эксплуатационные требования	2 / урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с.91		
4	Капитальность зданий	2 / урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с.91		
5	Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий от уровня их эксплуатации.	2/урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор			
6	Система планово-предупредительных ремонтов	2 / урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с.91		
7	Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории			
8	Определение износа конструктивных элементов здания	2 /практ.	2		Урок-практикум	Оборудование лаборатории		Работа с нормативной	

											документацией	
9	Оценка физического состояния износа строительных конструкций	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
10	Определение физического износа зданий и сооружений	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
11	Определение среднего сроков службы элементов здания	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
12	Определение физического износа инженерного оборудования	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
13	Порядок приемки в эксплуатацию новых зданий.	2 /урок	2		Лекция-диалог		[3] с. 7				Работа с нормативной документацией	
14	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2 /урок	-		Лекция-диалог	компьютер	[2] с.41					
15	Особенности эксплуатации общественных зданий: административных, культурно-просветительных, учебно-воспитательных, лечебно-оздоровительных, коммунальных и торговых.	2/урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[2] с. 110					
16	Подготовка зданий к зимнему и весеннему летнему периодам эксплуатации	2/урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[2] с.196					
17	Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
18	Составление дефектной ведомости помещений	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
19	Оформление документации по результатам общего осмотра зданий	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
20	Подготовка зданий к сезонной эксплуатации	4 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
21												
22	Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	4 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
23												
24	Составление плана-графика проведения различных видов работ текущего ремонта	2 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории						
25	Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков	2/урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[2] с. 201					
26	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2/урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[2] с. 201					

27	Содержание помещений и придомовой территории	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[2] с. 201	
28	Виды и объемы работ при благоустройстве	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
29	Организация работ при благоустройстве	2 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
30	Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству	4 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
31							ОК 1,2,4,5,7,8,9 ПК 4.1 ПК 4.2 ДПК 4.3
	Тема 2 Основные нормативные документы по эксплуатации зданий	28	-				
32	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[2] с. 223	
33	Положение о проведении планово-предупредительных ремонтов жилых и общественных зданий	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[5] с. 102-108	
34	Нормативные положения по срокам ремонтов. Наблюдение за сохранением зданий и сооружений в период эксплуатации	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[5] с. 102-108	
35	Общие требования к проведению ремонтных работ	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с. 110	
36	Контрольная работа: Составить обобщающую таблицу по Положению об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с. 110	
6 семестр							
	МДК.04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	48	6				ОК 1,2,4,5,7,8,9 ПК 4.1 ПК 4.2, ДПК 4.3
	Тема 3. Задачи технической эксплуатации систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и ее организация	26	4				

37	Организация ремонтного предприятия	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с. 110	
38	Материальные, трудовые и финансовые ресурсы предприятия	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор		
39	Планирование деятельности предприятия	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[8]	
40	Структура эксплуатирующих организаций	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[8]	
41	Общие понятия о техническом обслуживании, сервисе и ремонте	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[8]	
42	Виды ремонтов: текущие, плановые, капитальные	2/урок	2	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с. 120-125	Работа с нормативной документацией
43	Работа СП 336.132.5800.2017 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации	6 /практ.	2	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		Работа с нормативной документацией
44	Составления схемы организации службы эксплуатации предприятия/объекта	4 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
45	Подбор персонала для бригады службы эксплуатации	4 /практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
46	Тема 4. Основные требования, предъявляемые к эксплуатации систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	22	2				ОК 1,2,4,5,7,8,9 ПК 4.1 ПК 4.2, ДПК 4.3
50	Приёмка в эксплуатацию систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Чертежи и обозначения СВК на них	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 160	
51	Правила выполнения схем СВК. Правила проведения сезонных осмотров систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских и производственных зданий	2/урок	2	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с. 164	Работа с нормативной документацией
52	Сроки службы, методика составления плана мероприятий по устранению дефектов систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Эксплуатационные требования к системам	2/урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 35	

4	Контроль за проведением работ в объеме и в сроки, предусмотренные планами.	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 71	
5	Сметная документация	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 71	
6	Выбор подрядной организации и заключение договора подряда	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 71	
7	Приемка в эксплуатацию инженерных сооружений	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 71	
8	Составление планов-графиков ППР	4 / практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
10	Составление планов замены ИС и ТС и внедрения новой техники	4 / практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
12	Составление заявок на материалы и запасные части для проведения ППР	4 / практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
14	Работа со сметами	8 / практ.	2	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		Работа со сметами
18	Тема 2 Организация метрологического обеспечения эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	18	-				ОК 1.2, 4.5, 7.8, 9 ПК 4.1 ПК 4.2, ДПК 4.3
18	Манометры и водоизмерительные приборы	2 / урок		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 71	
19	Предохранительные устройства от повышенного давления	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 92	
20	Порядок и сроки государственной поверки исправных ИС	2 / урок	-	Лекция-диалог	компьютер, проектор		
21	Банк технических данных. Диагностика ИС. Основные категории технического состояния ИС. Факторы, приводящие к нарушениям в работе ИС. Характер повреждений ИС. Кодификация повреждений в системе учета и контроля	2 / урок		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[3] с. 112	
22	Составление актов поверки	4 / практ.	-	Урок-практикум	Оборудование лаборатории		
23	Проведение мониторинг технического	2 / практ.	-	Урок-практикум			

	состояния ИС.					Оборудование лаборатории			
25 26	Составление банка технических данных ИС.	4 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование мастерской			
	Тема 3 Текущая эксплуатация зданий и сооружений	40	2						ОК 1,2,4,5,7,8,9 ПК 4.1 ПК 4.2, ДПК 4.3
27	Требования пожарной безопасности. Природоохранные требования. Взаимодействие с сетевыми и энергоснабжающими организациями.	2 / урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с. 200		
28	Разграничение границ и зон эксплуатационной ответственности эксплуатационного подразделения с другими структурными подразделениями. Уведомление других структурных подразделений о производстве работ на оборудовании инженерных систем.	2/ урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор	[9]		
29	Организация приемки и ввода оборудования ИС в эксплуатацию. Организация разработки технических заданий на выполнение работ, связанных с эксплуатацией оборудования ИС. Организация планирования, выполнения и приемки работ по ТО и Р.	2 / урок	2		Лекция-диалог	компьютер, проектор		Работа со схемами	
30	Подготовка предложений по модернизации и реконструкции оборудования ИС. Организация подготовки и согласования проектов капитальных ремонтов, модернизаций и реконструкции оборудования ИС	2 / урок			Лекция-диалог	компьютер, проектор	[1] с. 91		
31	Организация оперативного обслуживания и ликвидации нарушений в работе оборудования ИС. Организация постоянного и периодического контроля за техническим состоянием оборудования ИС.	2 / урок	-		Лекция-диалог	компьютер, проектор			
32 33	Составление договора с подрядными организациями	4 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование лаборатории			
34	Разработка технических заданий на	4 /практ.	-		Урок-практикум	Оборудование			

35	выполнение работ, связанных с эксплуатацией оборудования ИС					лаборатории			
36	Проведение расчетов потребности в энергоресурсах	4 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
37						Оборудование лабораторий			
38	Составление банка технических данных ИС	4 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
39						Оборудование лабораторий			
40	Заключение договора со специализированными подрядными организациями и энергоснабжающими организациями	4 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
41						Оборудование лабораторий			
42	Кодификация повреждений в системе учета и контроля	4 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
43						компьютер, проектор			
44	Дифференцированный зачет	2/урок	-						ОК 1,2,4,5,7,8,9 ПК 4.1 ПК 4.2
	Учебная практика УП.04.01	36	-						
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места	2 /практ.	-			Оборудование лабораторий	Работа с инструкциями ТБ		
2	Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС к помещений к использованию	2 /практ.	-			Оборудование лабораторий	Оформление отчета		
3	Оценка организации эксплуатации ИС и ТС в соответствии с действующими Нормативами	2 /практ.	-			Оборудование лабораторий	Оформление отчета		
4	Своевременное принятие мер по устранению выявленных недостатков и их причин	2 /практ.	-			Оборудование лабораторий	Оформление отчета		
5	Контроль состояния и организации эксплуатации ИС и ТС	2 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
6	Комплектование и обновление установленных запасов	2 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
7-17	Производство планово-предупредительных ремонтов и замены оборудования ИС и ТС.	22 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
18	Дифференцированный зачет	2 /практ.	-			Оборудование лабораторий			
	Производственная практика (по профилю специальности) ПП.04.01	36	-						ОК 1,2,4,5,7,8,9 ПК 4.1 ПК 4.2
1	Инструктаж по технике безопасности и охране	2 /практ.	-			Инструкции по	Оформление		

	труда. Организация рабочего места				ТБ и ОТ	отчета	
2-3	Участие в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности	4 /практ.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	
4-6	Участие в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения	6 /практ.	-	Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	
7-12	Выполнение производственных заданий индивидуальных	12 /практ.		Урок-практикум	НД, ГОСТ, СПС	Оформление отчета	
13-15	Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию	6 /практ.	-	Урок-практикум	Промышленное оборудование	Оформление отчета	
16-17	Оформление отчетной документации	4 /практ.	-	Урок-практикум	Промышленное оборудование	Оформление отчета	
18	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;

Лаборатории:

- Информатики, информационных технологий и компьютерной графики;

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 информатики, информационных технологий и компьютерной графики и количество рабочих мест в лаборатории: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3D, Solidworks, MARC, ANSYS, гранд-смета. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

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	Электронная библиотечная система https://znanium.ru/catalog/product/2096290

	образование). — DOI 10.12737/22806. - ISBN 978-5-16-012361-5.	
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/
9	ГОСТ 12.4.021-75 Системы вентиляционные.	http://ohrana-bgd.narod.ru/gost083.html
10	Портал ЖКХ	http://www.zhkh.su/normativnaja_baza_po_zhkh/