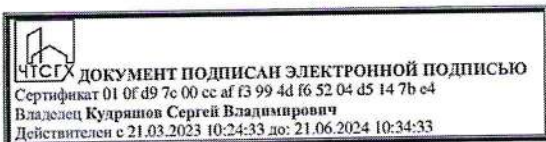




Чебоксарский техникум строительства и городского хозяйства  
Минобразования Чувашии (ГАПОУ ЧР «ЧТСТГХ»)



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### III.01.01. Производственная практика

по ПМ.01. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Для специальности: 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Чебоксары 2023 г.

**Рассмотрено**

ЦК «Архитектура и  
визуальная среда»

Председатель

Зол - И.П. Бушарова / М.Н. Тюрина /

Протокол № 5

от «11» 01 2023 г.

**Согласовано**

Заместитель директора по  
инновационной и  
производственной работе

«11» 01 2023 г.

**Утверждено**

Директор



И.В. Дряшов /  
2023 г.

**Согласовано**

Заместитель директора  
по производству  
Мурт В.И. Кошмаров

«11» 01 2023 г.



М.П.

**Разработчики:**

Матвеев Дмитрий Андреевич, преподаватель

\_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
- 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ**
- 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ**
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПП.01. Производственная практика

**ПМ.01. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.**

### 1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (далее - программа) – является частью программы профессионального модуля ПМ.01. Организация и контроль работы по монтажу системы водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, по специальности СПО 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД), а также обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК. 1.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу

ПК. 1.2 Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПК 1.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ

ПК 1.4 Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха

ПК 1.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Программа практики может быть использована в рамках повышения квалификации и переподготовки, получения дополнительной рабочей профессии.

## 1.2 Цели и задачи программы практики - требования к результатам освоения программы

С целью овладения практическим опытом и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе производственной практики, задачами практики являются:

- приобретение умений и навыков по выполнению \_\_\_\_\_.

- отработка умений оформления технологической и технической документации, проведения технического обслуживания \_\_\_\_\_

В результате прохождения практики студент должен:

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
<p>Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>классификацию систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</li> <li>назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</li> <li>состав комплекта технической документации и комплектность оборудования и материалов;</li> <li>проектную и нормативную документацию в области монтажа и испытаний систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</li> <li>технологию изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздуховодов из различных материалов;</li> <li>технологию сборки монтажных узлов и требования к качеству их изготовления;</li> <li>основы монтажного проектирования;</li> <li>правила по охране труда при подготовке оборудования, узлов и деталей к монтажу в соответствии с проектом производства работ;</li> <li>правила по охране труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</li> <li>технологию монтажных работ систем вентиляции;</li> <li>проектную и нормативную документацию по монтажу систем кондиционирования;</li> <li>способы соединения медных труб;</li> <li>методы проведения измерений гидравлических и аэродинамических характеристик монтируемой системы;</li> <li>принципы работы измерительных приборов и правила пуска и регулирования отдельных элементов и системы в целом;</li> <li>принципы работы монтируемых систем и их элементов;</li> <li>методику проведения регулирования смонтированных систем и отдельных элементов;</li> <li>теплоизоляционный материал и способы работы с ним;</li> <li>правила пайки твердым припоем;</li> <li>особенности менеджмента в соответствующей области профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать сопроводительную документацию для</li> </ul>

	<p>проверки комплектности и качества изготовления оборудования санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>читать и разрабатывать монтажные чертежи систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>составлять ведомости выявленных дефектов (для поставщика оборудования) с целью их устранения;</p> <p>оформлять техническую документацию по результатам испытаний;</p> <p>проводить регулирование смонтированных сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик;</p> <p>руководить работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>производить измерение производительности и давления вентилятора в характерных точках системы;</p> <p>пользоваться контрольно-измерительными приборами.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>организации и выполнении монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>выполнении пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>
--	---

### 1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики - 72 часа.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

После завершения обучения профессионального модуля обучающийся будет уметь выполнять работу по специальности/ профессии 08.02.07, в том числе владеть профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу; Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ; Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Количество часов		
		Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Преддипломная практика
1	2	3	4	5
ПК 1.1 – 1.5	Производственная практика ПП.01.01	0	72	0
	<b>Всего</b>		<b>72</b>	

#### 3.2 Содержание обучения по производственной практике

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ		Объем часов
1	2		3
ПП.01.01 Производственная практика			72
Введение	<b>Виды выполняемых работ</b>		
	1	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочей площадке. Ознакомление с рабочим местом.	2
Тема 1. Подготовительные и вспомогательные работы для монтажа систем	<b>Виды выполняемых работ</b>		
	1	Организация производства санитарно-технических работ. Проведение входного контроля рабочей документации.	4
	2	Составление сметной ведомости, графика движения рабочей силы и составление календарного плана	4
	3	Проектировка систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	8
	4	Правила приемки объекта под монтаж систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Подготовительные и вспомогательные работы.	4
	5	Чтение чертежей проектов систем ВВ, ОВ, ОТ, СВ и СКВ	4
	6	Выполнение замеров, составление эскизов для монтажа систем ВВ, ОВ, ОТ, СВ и СКВ	4
	7	Составление документации на монтажные работы	4
	8	Монтаж систем водоснабжения и водоотведения	4
	9	Монтаж системы отопления.	4
	10	Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	4
	11	Проверка и испытание смонтированной системы	4
Тема 2 Заготовительные и	<b>Виды выполняемых работ</b>		
	1	Изготовление стандартных и типовых деталей	4



монтажно-сборочные работы систем ВВ, ОВ, ОТ, СВ и СКВ		систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	
	2	Подготовка актов для проверки систем	4
	3	Подготовка контроля и качества работ	4
	4	Приемка смонтированных систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	4
	5	Сдача систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	4
	6	Оформление отчета по производственной практике	2
		<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<i>Дифференцированный зачет</i>
		<b>Всего</b>	<b>72</b>

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики предполагает наличие производственной базы \_\_\_\_\_.

#### **Оборудование рабочих мест прохождения практики**

- комплект бланков технологической документации;
- техническая документация, учебная и справочная литература, средства информации

### **4.2 Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в соответствии с требованиями структуры и содержания практики. Используются продуктивные и репродуктивные методы проведения практики в форме индивидуальной, групповой, коллективной работы.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01. Организация и контроль работы по монтажу системы водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков и производственной практики УП.01. Учебная практика и ПП.01. Производственная практика в рамках профессионального модуля ПМ.01. Организация и контроль работы по монтажу системы водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

### **4.3 Кадровое обеспечение учебной практики**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

Руководство практикой осуществляют мастера производственного обучения и инженерно-педагогический состав, соответствующие требованиям I и высшей квалификационных категорий, прошедшие стажировку на предприятиях по профилю специальности не реже 1-го раза в 3 года. Мастера производственного обучения от предприятия должны иметь квалификационный разряд не ниже 5-го. Опыт деятельности в организациях, соответствующих профессиональной сфере, является обязательным.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Профессиональные компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на производственной практике: оценка процесса, оценка результатов..
ПК 1.2	Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;	
ПК 1.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ;	
ПК 1.4	Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;	
ПК 1.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.	

### Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	
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 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	