

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции

ЦМК технологий строительства, теплоснабжения и ЖКХ

Профессиональный модуль: ПМ.03 Участие в проектирование систем  
водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования  
воздуха

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(по профилю специальности)**

**«Участие в проектирование систем  
водоснабжения и водоотведения, отопления,  
вентиляции и кондиционирования воздуха»**

РП.00479926.08.02.07. ПП 03.19

Рабочая программа производственной практики Участие в проектирование систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха для получения профессиональных компетенций разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования и вентиляции.

Организация разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчик:

Савоськин А.В., преподаватель.

Рассмотрена:

ЦМК технологий строительства,  
теплоснабжения и ЖКХ

Протокол № 10 от «14» 06 2019г.

Председатель ЦМК

Рукусуева Н.А. Рукусуева

Согласована:

Заместитель директора  
по учебно-производственной  
работе

Перепечко О.С.Перепечко  
«14» 06 2019г.

Согласована:

Горбачев Директор ООО «ЖЭО»  
Е.Н. Горбачев



УТВЕРЖДЕНА:

Директор  
Гаврилова Г.А.Гаврилова

«14» 06 2019г.

МП

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы практики.....	5
2 Результаты освоения программы практики.....	8
3 Условия реализации производственной практики.....	13

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Программа производственной практики ПП. 03 Участие в проектирование систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1 - участие в проектирование систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК.3.2 Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК.3.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

## **1.2 Реализация программы практики**

Программа практики реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Участие в проектирование систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, МДК.03.01 Особенности проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, МДК 03.02 Реализация проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием компьютерных технологий (ПП.03 - 2 недели, 72 часов).

### 1.3 Цели и задачи практики

Освоение содержания ПП. 03 Участие в проектирование систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения производственной практики	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК. 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК. 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять конструирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</li> <li>-выполнять гидравлические расчеты систем;</li> <li>-выполнять аэродинамические расчеты системы вентиляции</li> </ul> <p><b>Освоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы расчета оборудования систем;</li> <li>- нормативные правила и устройство систем;</li> <li>- принципы компоновки оборудования в планах и разрезах</li> <li>- основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, и их условные обозначения на чертежах;</li> <li>- понимание алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения,</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов выполненных работ;</li> <li>- дифференцированного зачета по производственной практике;</li> <li>- аттестационного листа с оценкой усвоения ПК.</li> </ul>

<p>чрезвычайных ситуациях;          ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>	
<p>ОК. 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Освоенные умения:</b>          -владение навыком работы с спецификацией и другой технической документации на материалы и</p>	
<p>ПК 3.1 Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>	<p>оборудование систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p>	
<p>ПК.3.2 Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>		
<p>ПК.3.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.</p>		

## **2 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Организация практики**

Базой практики являются организации и подразделения, занимающиеся монтажом, эксплуатацией, ремонтом и эксплуатацией систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, санитарно-технические цеха и участки отделов ОГМ и ОГЭ промышленных предприятий.

Виды выполняемых работ:

1. Экскурсия на производство. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.
2. Организация рабочего места на предприятии.
3. Конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров
4. Подбирать материалы и оборудование на производстве.
5. Разрабатывать и проектировать систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием ЭВМ и прикладных программах.
6. Оформление отчетной документации по практике.

## 2.2 Объем практики и виды практического обучения

№ темы	Вид практического обучения	Объем, час
Тема 1	Экскурсии на производство	24
Тема 2	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	18
Тема 3	Производство работ по проектированию систем	12
Тема 4	Выполнение работ по проектированию систем водоснабжения, водоотведения и отопления.	12
Тема 5	Защита выполненных работ.	6
	<b>ВСЕГО по практике, час</b>	<b>72</b>



№ урока	№ темы	Вид практического обучения	Объем часов		Вид деятельности	Осваиваемые ПК и ОК
			В колледже	На производстве		
	<b>Тема 1</b>	<b>Экскурсии на производство</b>	<b>3</b>	<b>21</b>		
1,2		Проведение вводного инструктажа по технике безопасности	2	4	Инструктаж по ТБ, фиксирование в журнале ознакомление с правилами ТБ, проверка СИЗ	ПК 3.3 ОК 1; ОК 2.
3		Организации экскурсий на предприятие		6	Организационное собрание по практике, инструктаж по ТБ, фиксирование в журнале ознакомление с правилами ТБ	
4,5		Организация рабочего мест в цехе		6	Подготовка рабочего места. Виды выполняемых работ	ПК 3.3 ОК 1-9
6,7		Оформление отчетной документации	1	5	Заполнение дневников.	ПК 3.3 ОК 1-9
	<b>Тема 2</b>	<b>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте</b>	<b>1</b>	<b>17</b>		
8,9		Проведение вводного инструктажа по технике безопасности.	1	5	Организационное собрание по практике, инструктаж по ТБ, фиксирование в журнале ознакомление с правилами ТБ	ПК 3.3 ОК 1-9
10		Проведение первичного инструктажа на рабочем месте		6	Ознакомление со структурой организации. Прохождение инструктажа. Изучение нормативно-правовых документов, инструкций, положений	ПК 3.3 ОК 1-9

					работы с оборудованием. Сдача техминимума по правилам охраны труда, технике безопасности и пожарной безопасности;	
11		Знакомство с внутренним распорядком дня.		6	Изучение инструкций работника. Организация индивидуального рабочего места. Планирование работы. Ведение документации. Составление индивидуального плана работы.	ПК 3.3 ОК 1-9
	<b>Тема 3</b>	<b>Производство работ по проектированию систем</b>	<b>1</b>	<b>11</b>		
12,13		Чтение чертежей системы водоснабжения и водоотведения	1	5	Изучение проектной документации, планы и схемы систем, определяющие относительное расположение функционально связанных между собой оборудования, установок, трубопроводов и других частей проектируемых систем.	ОК1-9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
14		Чтение чертежей системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.		6	Изучение проектной документации, планы и схемы систем, определяющие относительное расположение функционально связанных между собой оборудования, установок, трубопроводов и других частей проектируемых систем.	ОК1-9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	<b>Тема 4</b>	<b>Выполнение работ по проектированию систем</b>	<b>1</b>	<b>11</b>		

		<b>водоснабжения, водоотведения и отопления.</b>				
<b>15,16</b>		Конструировать и выполнять фрагменты чертежей сантехнических систем	1	5	Выполнить чертежи	ОК1-9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>17,18</b>		Подбирать материалы и оборудование, составлять спецификацию,		6	Выполнять спецификацию оборудования, изделий и материалов;	ОК1-9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	<b>Тема 5</b>	<b>Защита выполненных работ</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		
<b>19,20</b>		Презентация видов деятельности	4	2	Презентация работы, ответы на вопросы	ОК 3,4,9
		<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>	<b>62</b>		
		<b>ВСЕГО</b>		<b>72</b>		

**Отчетная документация:**

Дневник производственной практики, аттестационный лист.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к базе практики

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся по специальности Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции. Требования к местам проведения производственной практики – наличие, оснащенных: наличие отделов (участков, цехов) выполняющих работы по проектированию внутренних сантехнических устройств и вентиляции, оснащенных специализированным оборудованием, инструментом.

- производственных участков, оснащенных механизмами и инструментами;

- инструкциями обязательными для работников данного предприятия, инструкциями по проектированию сантехнических устройств, кондиционирования и вентиляции, по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.

#### 3.2. Информационное обеспечение практики

№ п.п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1	Варфоломеев и Кокорин, Отопление и тепловые сети. Учебник.-М.:ИНФА-М, 2017	Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
2	Сомов М.А., Квитка Л.А. Водоснабжение. Учебник.-М.:ИНФА-М, 2018	Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
3	Воронов Ю.В., Алексеев Е.В. Саломеев В.П. Пугачёв Е.А. Водоотведение. Учебник.-М, :ИНФА-М,2018	Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
4	Требования к оформлению текстовых документов. Стандарт предприятия. СТП 1-3.00479926.10. КПК. 2010.	Электронная библиотечная система <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
5	Правила технической эксплуатации	<a href="http://meganorm.ru/Index2/1/4293780/4293">http://meganorm.ru/Index2/1/4293780/4293</a>

		<a href="#">780221.htm</a>
<b>Интернет-ресурсы</b>		
6	ГОСТы, ОСТ, ТУ, РД	<a href="http://gostrf.com">http://gostrf.com</a>