

Министерство образования Оренбургской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Бузулукский строительный колледж» г.Бузулука Оренбургской области

Согласовано

Главный инженер филиала АО «Газпром  
распределение Оренбург» в г.Бузулуке  
(Бузулукмежрайгаз)



Дмитриев И.В.  
« 30 » 08 2020 г.

Утверждаю

Зам.директора по УПР  
ГАПОУ «БСК»



Сбродова О.А.  
« 30 » 08 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю

**ПМ 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и  
газопотребления»**  
(код, наименование)

Специальности:  
**08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**  
(код, наименование)

Уровень подготовки: базовый  
**техник**  
(наименование квалификации по базовой подготовке)

Форма обучения: **очная**

2020 г.

Разработали:

Семенова Светлана Сергеевна, преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ  
«Бузулукский строительный колледж» г.Бузулука Оренбургской области

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК 08.02.08, 21.02.01

протокол № 1 32 от 08 20 11 г.

председатель ПЦК

С.М. /Субхангулова С.М./

## Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 «УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ» .....	3
1.1 Область применения программы .....	3
1.2 Цели производственной практики .....	3
1.3 Требования к результатам практики.....	3
1.4 Формы контроля .....	4
1.5 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики ПМ.01 .....	4
1.6 Условия организации практики.....	5
2. ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	9
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	12
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ .....	14
5.1 Содержание практики .....	14
5.2 Требования к оформлению отчета.....	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 «УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕ- НИЯ»**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (ВПД): «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

## **1.2 Цели производственной практики**

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретений практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления» по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

## **1.3 Требования к результатам практики**

Результатом освоения программы производственной практики является:  
**формирование общих компетенций:**

- |      |   |
|------|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                  |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности               |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                  |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста    |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                       |

- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9 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

#### **формирование профессиональных компетенций:**

- ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
- ПК 1.2 Выполнять основы расчета систем газораспределения и газопотребления.
- ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

#### **приобретение практического опыта:**

- чтения чертежей рабочих проектов;
- выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;

#### **1.4 Формы контроля**

По производственной практике ПП.01 по ПМ.01 предусмотрен контроль в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики обучающимися, учитываются при итоговой аттестации.

#### **1.5 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики ПМ.01**

В рамках освоения ПМ.01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления», производственная практика рассчитана на - 144 часа (4 недели).

## 1.6 Условия организации практики

Производственная практика по ПМ.01 организована в:

- 1) Филиал АО «Газпром газораспределение Оренбург» в г.Бузулуке (Бузулукмежрайгаз)
- 2) Филиал АО «Газпром газораспределение Оренбург» в г.Сорочинске (Сорочинскмежрайгаз)
- 3) Филиал АО «Газпром газораспределение Оренбург» в г.Бугуруслане (Бугурусланмежрайгаз)
- 4) Газпром трансгаз Екатеринбург, Бузулукское ЛПУМГ

## 2. ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Вид работ	Содержание практики	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 3. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления			144
1.	Вводный инструктаж по безопасности труда, противопожарный безопасности, производственной санитарии и охране окружающей среды.	Проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте; Организация рабочего места.	8
2.	Чтение чертежей рабочих проектов	Исследовать требования ГОСТа "Система проектной документации для строительства. Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи" Исследовать требования ГОСТа "Система проектной документации для строительства. Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи" Исследовать требования ГОСТа Р 21.1101-2009 Система проектной документации для строительства Основные требования к проектной и рабочей документации	
3.	Выполнение замеров систем газораспределения и газопотребления	Исследовать рабочую документацию по наружным газопроводам. Выполнить замеры; Выполнить эскиз; Нанести замеры и условно-графические обозначения	8
4.	Составление эскизов и проектирование систем газораспределения и газопотребления	По существующему газопроводу выполнить замеры, эскиз На эскиз нанести выполненные замеры, условно-графические обозначения	8
5.	Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения. Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления	Изучить нормативную документацию по использованию материалов в зависимости от назначения и типа газопровода Обосновать выбор материала и оборудования для проложенных газопроводов	6



		Обосновать технико-экономическую целесообразность применения этих материалов и оборудования Изучить устройство газопровода Ознакомиться с газоиспользующим оборудованием и сооружениями Определить виды и типы элементов систем газораспределения и газопотребления, их количество	
6.	Вычерчивание на генплане населенного пункта сети газораспределения	Вычертить генеральный план населенного пункта. Вычертить существующий газопровод и указать существующие коммуникации.	6
7.	Построение продольных профилей участков газопроводов	Построить продольный профиль существующего газопровода и оформить расчеты.	8
8.	Вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей	Вычертить на плане жилого дома газовое оборудование и газопровод	8
9.	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских объектов	Построить аксонометрическую схему внутреннего газопровода	8
10.	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для промышленных объектов	Построить аксонометрическую схему внутреннего газопровода котельной	6
11.	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для сельскохозяйственных объектов	Построить аксонометрическую схему внутреннего газопровода	6
12.	Чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей Конструирование и выполнение фрагментов специальных чертежей при помощи персонального компьютера. Использование нормативно-справочной информации для расчета систем газораспределения и газопотребления	Исследовать требования ГОСТа "Система проектной документации для строительства. Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи"	8
13.	Определение расчетных расходов газа потребителями низкого давления	Определить расчетные расходы газа потребителями низкого давления	8
14.	Определение расчетных расходов газа потребителями среднего и высокого давлений	Определить расчетные расходы газа потребителями среднего и высокого давлений	8
15.	Выполнение гидравлических расчетов систем газораспределения и газопотребления	Выполнить гидравлические расчеты систем газораспределения и газопотребления	6



16.	Подбор оборудования газорегуляторных пунктов	Выполнить подбор газорегуляторного пункта по исходным данным	6
17.	Выполнение расчета систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	Выполнение расчета систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	8
18.	Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями	Изучить нормативную документацию по использованию материалов в зависимости от назначения и типа газопровода Обосновать выбор материала и оборудования для проложенных газопроводов	8
19.	Расчет систем и подбор газопотребляющего оборудования	Выполнить расчет газового оборудования по заданию	8
20.	Чтение условных обозначений на чертежах. Технические условия применения трубопроводов и арматуры	Составить таблицу условных обозначений. Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре. Сортамент стальных и полиэтиленовых труб.	6
21.	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	6

### 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

По результатам производственной практики по ПМ.01 обучающиеся сдают дифференцированный зачет.

Результаты освоения ПК, ОК	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	<p>Вычерчивают на генплане населенного пункта сети газораспределения. Строят продольные профили участков газопроводов.</p> <p>Вычерчивают оборудование и газопроводы на планах этажей.</p> <p>Моделируют и вычерчивают аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов.</p> <p>Умеют читать архитектурно-строительные чертежи.</p> <p>Конструируют и выполняют фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера.</p> <p>Выполняют замеры, составляют эскизы и проектируют элементы систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>Определяют классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов.</p> <p>Знают основные элементы систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>Различают условные обозначения на чертежах.</p> <p>Знают устройство бытовых газовых приборов и арматуры.</p> <p>Знают автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>Анализируют состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>Различают устройство и типы газорегуляторных установок.</p> <p>Знают устройство и параметры газовых горелок.</p> <p>Знают устройство газонаполнительных станций.</p>	<p>- наблюдения и оценки за формированием практических профессиональных умений и приобретения первоначального практического опыта при освоении ПК;</p> <p>- оценка оформления учетно-отчетной документации по отчетным формам установленного образца;</p> <p>- оценка выполнения конкретных индивидуальных заданий;</p> <p>- оценка оформления дневника и отчета по производственной практике</p>
ПК 1.2 Выполнять расчеты систем газораспределения и газопотребления	<p>Пользуются нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления.</p>	

	<p>Определяют расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давлений.</p> <p>Выполняют гидравлический расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.</p> <p>Выбирают материалы и оборудование в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения.</p> <p>Применяют алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования.</p> <p>Определяют методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов.</p> <p>Применяют нормы проектирования установок сжиженного газа.</p> <p>Знают требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии.</p> <p>Определяют требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов.</p>	
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.	<p>Заполняют формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями.</p> <p>Знают параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.</p>	

Результаты освоения ПК, ОК	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;</li> <li>-проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>-оценка рисков на каждом шагу;</li> <li>-оценка плюсов и минусов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка действий на производственной</li> </ul>
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;</li> <li>- Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;</li> </ul>	

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- использование актуальной нормативно-правовой документацию по специальности;	<p>практике;</p>        <p>- оценка выполненных работ на производственной практике;</p>        <p>- оценка результатов дифференцированного зачета.</p>
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; - планирование профессиональной деятельности;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; - проявление толерантности в рабочем коллективе;	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- понимать значимость своей специальности; - демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей;	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте;	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; - поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранных языках	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.	

## 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### Нормативные и правовые акты

1. Федеральные нормы в области промышленной безопасности Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления
2. ГОСТ Р 54961-2012 Системы газораспределительные. Сети газопотребления»
3. ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети Газораспределения природного газа»

### Основные источники

1. Брюханов О.Н. В.А. Жила Природные и искусственные газы: учебник. – М.: Academia, 2015 – 208с.
2. Брюханов О.Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник - М.: ИНФРА-М, 2016. – 256с.
3. Гусев В.Г., Кязимов К.Г. Основы газового хозяйства: учеб. пос.- М.: Высшая школа, 2015 – 312с.
4. Жила В.А., Ушаков М.А., Брюханов О.Н. Газовые сети и установки, 2015г. Academia -269с.
5. Жила В.А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения: учебник.- М.: Инфра-М, 2016. – 240с.

### Дополнительные источники

1. СНиП 42.01.2002 Газораспределительные системы Актуализированная редакция СП 62.13330.2011
2. СП 42-101-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб - М.: ЗАО "Полимергаз" 2003
3. СП 42-102-2004. Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб. - М: ЗАО «Полимергаз», 2004
4. СП 42-103-2003. Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов. - М: ЗАО «Полимергаз», 2004
5. ГОСТ 5542-87 Газы горючие природные, для промышленного и коммунально-бытового назначения, Технические условия.
6. ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления.
7. ГОСТ 21.404-85; СПДС автоматизация технологических процессов. Условные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах.
8. ГОСТ 8.383-80 ГСИ. Государственные испытания средств измерений.
9. РД-12341-00. Инструкция по контролю за содержанием СОв помещениях котельных.
10. ГОСТ 9.602-2005 Сооружения подземные
11. ГОСТ Р 52318-2005 Трубы медные круглого сечения для воды и газа. Технические условия.
12. ГОСТ Р 52949-2008 Фитинги-переходники из меди и медных сплавов для соединения трубопроводов. Технические условия.
13. РД 153-394-091-01 Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от электрохимической коррозии
14. Е.А.Карякин Справочник газового оборудования, изд. 6-е, 2014
15. К.Г.Кязимов Справочник газовика, 3-е изд., М.высшая шк., 2010
16. В.И.Краснов Монтаж газораспределительных систем, М: ИНФРА-М, 2013

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.technovek.ru/catalog-oborudovaniya/detail.php?ID=92> - Каталог оборудования

2. [http://santehtula.ru/catalog\\_elementy\\_truboprovoda.php](http://santehtula.ru/catalog_elementy_truboprovoda.php) - Элементы стального газопровода
3. <http://gazovik-gaz.ru/> - Промышленное газовое оборудование
4. <http://stkmos.ru/sub/truby-poliehtilenovye-pnd/truby-poliehtilenovye-gazovye-gost-r-50838-2009/> - Трубы полиэтиленовые газовые



## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

### 5.1 Содержание практики

	Виды работ	Формируемые профессиональные компетенции	Формируемые общие компетенции
1.	Вводный инструктаж по безопасности труда, противопожарный безопасности, производственной санитарии и охране окружающей среды.	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
2.	Чтение чертежей рабочих проектов	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
3.	Выполнение замеров систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
4.	Составление эскизов и проектирование систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
5.	Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения. Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
6.	Вычерчивание на генплане населенного пункта сети газораспределения	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
7.	Построение продольных профилей участков газопроводов	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
8.	Вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
9.	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских объектов	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
10.	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для промышленных объектов	ПК 1.1	ОК 01 – ОК 11
11.	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для сельскохозяйственных объектов	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ОК 01 – ОК 11
12.	Чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей Конструирование и выполнение фрагментов специальных чертежей при помощи персонального компьютера. Использование нормативно-	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11

	справочной информации для расчета систем газораспределения и газопотребления		
13.	Определение расчетных расходов газа потребителями низкого давления	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
14.	Определение расчетных расходов газа потребителями среднего и высокого давлений	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
15.	Выполнение гидравлических расчетов систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
16.	Подбор оборудования газорегуляторных пунктов	ПК 1.3	ОК 01 – ОК 11
17.	Выполнение расчета систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
18.	Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями	ПК 1.1 ПК 1.3	ОК 01 – ОК 11
19.	Расчет систем и подбор газопотребляющего оборудования	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
20.	Чтение условных обозначений на чертежах. Технические условия применения трубопроводов и арматуры	ПК 1.2	ОК 01 – ОК 11
21.	<b>Дифференцированный зачет</b>	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ОК 01- ПК 11

## 5.2 Требования к оформлению отчета

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в следующем порядке:

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
1.	Титульный лист.	Шаблон в приложении 1
2.	Внутренняя опись документов	

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
3.	Задание на учебную практику	Шаблон в приложении 2. Разрабатывается и заполняется руководителем практики.
4.	Дневник по практике	Шаблон в приложении 3. Заполняется ежедневно. Оценки за каждый день практики ставит руководитель практики
5.	Аттестационный лист	Шаблон в приложении 4. Аттестационный лист является обязательной составной частью отчета по практике. Аттестационный лист заполняется руководителем практики по окончании практики. Отсутствие оценок в ведомости не позволит практиканту получить итоговую оценку по практике и тем самым он не будет допущен до квалификационного экзамена по ПМ.
6.	Характеристики руководителя практики на обучающегося	Шаблон в приложении 5,6. Заполняется руководителем практики.
7.	Отчет о выполнении заданий по производственной практике.	Пишется практикантом. Отчет является ответом на каждый пункт плана и сопровождается ссылками на приложения.
8.	Приложения.	Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (созданные практикантом документы). На приложениях делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.
9.	Индивидуальное задание	Изложение подробной информации на выбранную тему, согласно предоставленному перечню. Индивидуальное задание оформляется в виде приложения и прикрепляется в конце отчета.

### Требования к оформлению текста отчета

Отчет о практике и индивидуальное задание выполняются с помощью ПК на листах формата А4, шрифтом 14пт, поля: левое 25мм, правое 10мм, верхнее 20 мм, нижнее 15мм, выравнивание по ширине. Нумерация страниц сквозная, проставляется в правом нижнем углу страниц. Название пунктов и подпунктов работы выполняется жирным шрифтом.

Министерство образования Оренбургской области  
ГАПОУ «Бузулукский строительный колледж»  
г. Бузулук Оренбургской области

## Отчет

по производственной практике по

ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

по профессии 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

**Выполнил**

Студент \_\_ курса, группы № \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Руководитель практики**

от предприятия \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
МП

**Руководитель практики**

от колледжа \_\_\_\_\_ / Семенова С.С.

Сроки прохождения практики

с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Итоговая оценка за практику: \_\_\_\_\_

20\_\_

## **Общие требования к оформлению отчета по производственной практике (по профессии)**

1. Дневник с ежедневным описанием работ оформляется в виде таблицы: см. ниже. В конце дневника должна быть рекомендуемая оценка, поставленная руководителем практики от организации, подпись его, печать организации.

Необходимая документация по специальности непосредственно с организации согласно разделам рабочей программы.

2. Аттестационный лист с итоговой оценкой руководителя практики от организации (и с оценками по видам работ практики), с печатью организации.

3. Характеристика (с печатью и подписью руководителя практики от организации).

4. Список используемой литературы.

5. Индивидуальное задание (изложение подробной информации на выбранную тему, согласно предоставленному перечню).

Отчет о практике и индивидуальное задание выполняются с помощью ПК на листах формата А4, шрифтом 14пт, поля: левое 25мм, правое 10мм, верхнее 20 мм, нижнее 15мм, выравнивание по ширине. Нумерация страниц сквозная, проставляется в правом нижнем углу страниц. Название пунктов и подпунктов работы выполняется жирным шрифтом.

В период прохождения практики необходимо собрать и подготовить следующие материалы: (тема дается индивидуально каждому руководителем практики от колледжа).

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.01 является освоение учебной практики в рамках данного профессионального модуля.

Перед отправкой на практику руководителем практики от колледжа студенту выдается:

- вводный инструктаж;
- договор на практику между колледжем и организацией;
- рабочую программу производственной практики.

Кроме того, студент должен вернуть в колледж перед практикой один экземпляр договора. Также студент должен получить индивидуальное задание от руководителя практики от колледжа и выполнить его за время прохождения практики на производстве.

В период прохождения практики студент знакомится с работой всех отделов организации, изучает необходимую техническую документацию, ведет ежедневный дневник по практике, соблюдает трудовую дисциплину, участвует в общественной жизни предприятия.

По окончании практики необходимые документы представляются руководителю практики от колледжа в первый день после выхода на занятия.

### **Материально-техническое обеспечение производственной практики:**

Производственная практика по данному модулю проходит на базе базовых предприятий соответствующего профиля.

Министерство образования Оренбургской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Бузулукский строительный колледж»  
г. Бузулука Оренбургской области

Согласовано  
Руководитель практики  
от организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

на производственную практику по ПМ.01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

Обучающемуся гр. № \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

По специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Наименование практики: ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

Срок практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

Во время прохождения практики необходимо выполнить следующую работу:

1. Изучить структуру предприятия
2. Собрать данные об организации прохождения практики
3. Выполнить:
  - А) чертеж генерального плана (район места проживания)
  - Б) выполнить гидравлический расчет подземного газопровода
  - В) рассчитать и выполнить чертеж продольного профиля газопровода
  - Г) составить перечень материалов и изделий и заполнить спецификацию.
  - Д) выполнить подбор ПРГ
4. Описать требования СНиП и ГОСТов, применяемых при проектировании подземного газопровода
5. Сформировать отчет по индивидуальному заданию.

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)



Министерство образования Оренбургской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Бузулукский строительный колледж»  
г.Бузулука Оренбургской области

**ДНЕВНИК**  
**производственной практики**

по ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газо-  
потребления

\_\_\_\_\_  
Фамилия

\_\_\_\_\_  
Имя

\_\_\_\_\_  
Отчество

Группа \_\_\_\_\_

Обучение очное

20\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1) Ежедневный учет выполнения работ

№ п/п	Дата	Краткое содержание выполненных работ	Кол-во часов	Оценка выполненной работы	Подпись руководителя практики
1.		Вводный инструктаж по безопасности труда, противопожарной безопасности, производственной санитарии и охране окружающей среды.	8		
2.		Чтение чертежей рабочих проектов			
3.		Выполнение замеров систем газораспределения и газопотребления	8		
4.		Составление эскизов и проектирование систем газораспределения и газопотребления	8		
5.		Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения. Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления	6		
6.		Вычерчивание на генплане населенного пункта сети газораспределения	6		
7.		Построение продольных профилей участков газопроводов	8		
8.		Вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей	8		
9.		Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских объектов	8		
10.		Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для промышленных объектов	6		
11.		Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для сельскохозяйственных объектов	6		
12.		Чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей. Конструирование и выполнение фрагментов специальных чертежей при помощи персонального компьютера. Использование нормативно-	8		

		справочной информации для расчета систем газораспределения и газопотребления			
13.		Определение расчетных расходов газа потребителями низкого давления	8		
14.		Определение расчетных расходов газа потребителями среднего и высокого давлений	8		
15.		Выполнение гидравлических расчетов систем газораспределения и газопотребления	6		
16.		Подбор оборудования газорегуляторных пунктов	6		
17.		Выполнение расчета систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	8		
18.		Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с Государственными стандартами и техническими условиями	8		
19.		Расчет систем и подбор газопотребляющего оборудования	8		
20.		Чтение условных обозначений на чертежах. Технические условия применения трубопроводов и арматуры	6		
21.		<b>Дифференцированный зачет</b>	6		

Выполнение работ, перечисленных в дневнике, с общей оценкой \_\_\_\_\_  
 производственной практики обучающегося по пятибалльной системе удостоверяю

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 от образовательной организации \_\_\_\_\_  
 (подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 от предприятия \_\_\_\_\_  
 (подпись) (расшифровка подписи) М.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Аттестационный лист по практике

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(ФИО)

III курса, группы № \_\_\_\_ специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Прошел производственную практику по профилю специальности  
в объеме 144 часа с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. в организа-  
ции \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

**Сведения об уровне освоения профессиональных компетенций  
в период практики согласно профессиональному модулю  
по ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотреб-  
ления**

Наименование профессиональной компетенции	Качественный уровень ос- воения компетенции
ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газо- потребления	
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребле- ния	
ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	

**Итоговая оценка**

Освоил основной вид деятельности Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции на \_\_\_\_\_

М.П. Подпись руководителя практики от организации \_\_\_\_\_ /

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Высокий уровень, средний уровень, низкий уровень

\*\* При подведении итоговой оценки выводится среднее значение результата. При этом используется следующая оценочная шкала:

- «3» - низкий уровень освоения компетенции (75 баллов)
- «4» - средний уровень освоения компетенции (85 баллов)
- «5» - высокий уровень освоения компетенции (95-100 баллов)

## Характеристика

руководителя практики на обучающегося по специальности

**08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю

**ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**

Обучающийся \_\_\_\_\_

- |    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 1  | (умеет, не умеет)    | выбирать способы решения задач профессиональной деятельности к ней устойчивый интерес   |
| 2  | (умеет, не умеет)    | осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности   |
| 3  | способен/не способен | планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.   |
| 4  | (может, не может)    | работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| 5  | способен/не способен | осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста деятельности.  |
| 6  | способен/не способен | проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| 7  | может/не может       | содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| 8  | способен/не способен | использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| 9  | Умеет/не умеет       | использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| 10 | Умеет/не умеет       | пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках   |
| 11 | Может/не может       | использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  |

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

подпись

расшифровка подписи

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Характеристика**  
**на обучающегося по освоению профессиональных компетенций**  
**в период прохождения производственной практики**

За время прохождения производственной практики по профессиональному модулю  
**ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**

обучающийся \_\_\_\_\_  
 (ФИО)

При освоении профессиональных компетенций (Описание овладения ПК в соответствии с тем уровнем, который указан в АЛ):

ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления

Читает архитектурно-строительные и специальные чертежи, а также может конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера на \_\_\_\_\_ уровне освоения профессиональной компетенции.

ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления

Умеет пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления и выполнять расчеты систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров на \_\_\_\_\_ уровне с небольшими замечаниями.

ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления

Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями на \_\_\_\_\_ уровне освоения профессиональной компетенции.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

подпись

расшифровка подписи

М.П.