

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1. | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ            | 4  |
| 2. | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ          | 8  |
| 3. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ       | 9  |
| 4. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ | 12 |
| 5. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ              | 17 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью основной образовательной программы, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основных видов деятельности:

- Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
- Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления;
- Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

и соответствующих профессиональных компетенций:

| Код     | Наименование профессиональных компетенций  |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 1.2. | Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления  |
| ПК 1.3  | Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления   |
| ПК 2.1  | Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу  |
| ПК 2.2  | Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды |
| ПК 2.3. | Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ  |
| ПК 2.4. | Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления  |
| ПК.2.5. | Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления  |
| ПК 3.1  | Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 3.2. | Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом  |

|         |  |
|---------|--|
|         | систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 3.3. | Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 3.4. | Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством   |
| ПК 3.5. | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления    |
| ПК 3.6. | Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления |
| ПК 4.1. | Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования  |
| ПК 4.2. | Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей  |
| ПК 4.3. | Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования   |
| ПК 4.4. | Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы  |

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом обучения студентов; Реализуется после освоения программ теоретического и практического обучения.

Студенты, имеющие академические задолженности, к прохождению преддипломной практики не допускаются.

**Цель:** углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно – правовых форм.

### **Задачи:**

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;

- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

### **1.3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ООП СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

Практическое обучение на базе предприятий является составной частью основной образовательной программы (ООП) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

### **1.4. Формы проведения производственной практики**

Обучающиеся проходят производственную (преддипломную) практику на предприятиях города Саратова на основании заключенных договоров.

Базы производственного (преддипломного) прохождения практики закрепляются приказом директора колледжа и договорами о социальном партнерстве.

Обучающиеся при прохождении производственной (преддипломной) практики осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой производственной (преддипломной) практики под контролем руководителей производственной (преддипломной) практики от предприятия и колледжа.

### **1.5. Место и время проведения производственной практики**

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях газового хозяйства, на промышленных газопотребляющих предприятиях и котельных. Материально-техническая база предприятия обеспечивает условия для проведения видов работ производственной (преддипломной) практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Обучающиеся проходят производственной (преддипломной) практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной (преддипломной) практики – не более 36 академических часов в неделю.

Организация Практики включает три этапа:

- *первый этап* – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами факультета СПО для организации практики;
- *второй этап* – текущая работа, осуществляемая в период Практики студентов;
- *третий этап* – этап подведения итогов производственной (преддипломной) практики.

#### **1.6 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

Всего 4 недели, 144 часа.

Из них:       подготовительный этап – 12 часов;  
                  основной этап – 114 часов;  
                  заключительный этап – 18 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является: углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно – правовых форм.

| Код     | Наименование профессиональных компетенций  |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 1.2. | Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления  |
| ПК 1.3  | Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления   |
| ПК 2.1  | Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу  |
| ПК 2.2  | Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды |
| ПК 2.3. | Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ  |
| ПК 2.4. | Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления  |
| ПК.2.5. | Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления  |
| ПК 3.1  | Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 3.2. | Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 3.3. | Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления   |
| ПК 3.4. | Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством   |
| ПК 3.5. | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления  |
| ПК 3.6. | Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления   |
| ПК 4.1. | Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования  |
| ПК 4.2. | Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей  |
| ПК 4.3. | Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования   |
| ПК 4.4. | Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы  |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики

| Наименование практики                     | Производственная (преддипломная) практика |                  |                                    |
|---|---|------------------|------------------------------------|
|   | Количество недель                         | Количество часов | Сроки проведения практики          |
| 2   | 3   | 4                | 5                                  |
| Производственная (преддипломная) практика | 4   | 144              | согласно графику учебного процесса |
| <b>Всего</b>                              | 4   | 144              |                                    |

#### 3.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

| Структура             | Содержание   | Количество |
|-----------------------|--|------------|
| Подготовительный этап | Ознакомление с целями и задачами практики<br>Ознакомление студентов с порядком заполнения отчетов.<br>Ознакомление с план - графиком консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной (преддипломной) практики.<br>Оформление индивидуального задания студентов.<br>Ознакомление с объектом практики.<br>Инструктаж по технике безопасности.<br>Ознакомление студентов со структурой объектов практики. Беседы специалистов от предприятия.<br>Знакомство с руководителем практики от предприятия. | 12         |



|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | Знакомство с персоналом.   |            |
| <b>Основной этап</b>                                   |  | <b>114</b> |
| <b>Работа в качестве дублера (помощника) технолога</b> | Знакомство с руководителем практики от предприятия.<br>Изучение структуры предприятия и подразделения.<br>Ознакомление с конкретным объектом. Правила распорядка.<br>Обязанности стажера на конкретном объекте, прохождение вводного инструктажа при приеме на практику. | <b>6</b>   |
|  | Практическая работа в качестве дублера мастера (техника):<br>изучение структуры управления организацией; обязанностей и прав мастера.  | <b>6</b>   |
|  | Знакомство с подразделением и ее оснащением<br>Знакомство с бригадой (отделом).  | <b>6</b>   |
|  | Изучение мероприятий по охране труда, прохождение вводного инструктажа на рабочем месте.   | <b>6</b>   |
|  | Прохождение первичного инструктажа на рабочем месте, организации рабочего места.   | <b>6</b>   |
|  | Изучение, учет и участие ежедневного выполнения производственных заданий.  | <b>6</b>   |
|  | Изучение, учет ежедневного поступления строительных материалов, изделия, комплектующих.<br>Заполнение документации под наблюдением руководителя практики.  | <b>6</b>   |
|  | Изучение и учет ежедневно техническо-исполнительной документацией, с выполняемыми видами работ.<br>Заполнение документации под наблюдением руководителя практики   | <b>6</b>   |
|  | Прохождение повторного инструктажа на рабочем месте  | <b>6</b>   |
|  | Ознакомление с рабочими чертежами.<br>Консультация с руководителем практики от предприятия.  | <b>6</b>   |

|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | Ознакомление с технологическими картами.<br>Консультация с руководителем практики от предприятия.  | <b>6</b>   |
|   | Ознакомление с техническо-исполнительной документацией объекта.<br>Консультация с руководителем практики от предприятия.                   | <b>6</b>   |
|   | Изучение и учет ежедневно выполненных видов работ на рабочих местах.<br>Заполнение документации под наблюдением руководителя практики      | <b>6</b>   |
|   | Ознакомление с рабочими чертежами.<br>Консультация с руководителем практики от предприятия.  | <b>6</b>   |
| <b>Сбор материалов по теме дипломного проекта</b>                         | Ознакомление с документацией необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).                            | <b>6</b>   |
|   | Выбор объекта для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Консультация с руководителем практики от предприятия. | <b>6</b>   |
|   | Выполнение эскизов по материалу выбранного объекта выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).                                 | <b>6</b>   |
|   | Выполнение чертежей по материалу выбранного объекта выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).                                | <b>6</b>   |
|   | Выполнение расчёты по материалу выбранного объекта выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).                                 | <b>6</b>   |
| <b>Заключительный этап<br/>Обобщение и оформление материалов практики</b> | Анализ материалов собранных во время практики.   | <b>6</b>   |
|   | Консультация, корректировка и оформление отчета по практике.   | <b>6</b>   |
|   | Завершение оформления отчета, зачет.   | <b>6</b>   |
|   | <b>Всего:</b>  | <b>144</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

#### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной (преддипломной) практики.**

Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях газового хозяйства, на промышленных газопотребляющих предприятиях и котельных.

При реализации программы практики студенты пользуются материально-техническим оборудованием и библиотечными фондами колледжа и предприятий, в которых проводится практика.

Для оформления отчета по производственной (преддипломной) практике имеются учебные **кабинеты:**

1. «Газовые сети и установки»:

стенды и макеты оборудования систем газоснабжения, наглядные пособия (плакаты по темам), обучающие стенды; каталоги газового оборудования, комплект учебно-методической документации.

2. «Газифицированные котельные агрегаты»:

стенды и макеты оборудования котельных установок, наглядные пособия (плакаты по темам), обучающие стенды; каталоги газового оборудования, комплект учебно-методической документации.

3. «Материалы и изделия»:

набор материалов на основе пластмасс, коллекция чугуна и сталь, образцы арматуры, коллекция лакокрасочных материалов, обучающие стенды и плакаты, комплект учебно-методической документации.

4. «Природные и искусственные газы»:

плакаты и планшеты по добыче и очистке газов; информационные стенды; обучающие стенды; лабораторное оборудование (газоанализаторы, бюретки, пипетки, пикнометры, вытяжной шкаф, сушильный шкаф); альбомы, комплект учебно-методической документации.

5. «Автоматики и телемеханики систем газоснабжения»:

мультимедийное оборудование; планшет «Газовый водонагреватель проточный с комплектом автоматизации»; планшет «Газовый водонагреватель емкостной АГВ с комплектом автоматизации»; натуральные образцы регуляторов РД-32, РДНК, РДУК; функциональные схемы автоматизации сжигания газа; фрагмент котла «Универсал», оснащенный блоком управления БУК-12; стенд «Контрольно-измерительные приборы»; комплект учебно-методической документации.

6. «Информационных технологий в профессиональной деятельности»:

компьютеры IBM PC, лазерный принтер, струйный принтер, сканер, модем, проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

7. «Гидравлики и теплотехники»:

лабораторный стенд по испытанию и снятию характеристик горизонтальных насосов; лабораторный стенд по испытанию и снятию характеристик вертикальных насосов; оборудование промышленного образца (измерительные приборы, арматуры, насадок, труб и т.

**4.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

– Для проведения производственной (преддипломной) практики необходимы следующие документы: бланки индивидуального задания на преддипломную практику студента; шаблон дневника-отчета (приложение 1); - бланочная документация предприятия: структура предприятия; проектная документация объектов газоснабжения и газопотребления; паспорта газопотребляемого оборудования.

**4.3. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**

**Перечень документов:**

- задание на практику;
- дневник-отчет по практике;
- методические рекомендации для студентов по оформлению портфолио по производственной (преддипломной) практике.

#### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, периодических изданий, Интернет-ресурсов,**

##### **Основные источники:**

###### **Справочники:**

1. ВППБ 01-04-98 Правила пожарной безопасности для предприятий газовой промышленности.
2. ГОСТ 20448-90. Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия.
3. ГОСТ 5542-87. Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия
4. ГОСТ 21204-97 Горелки газовые промышленные. Общие технические требования.
5. ГОСТ 25696-83\* Горелки газовые инфракрасного излучения. Общие технические требования и приемка.
6. ГОСТ Р 50838-95 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия.
7. ГОСТ 21.206-93 СПДС Условные обозначения трубопроводов.
8. ГОСТ 21.110-95 СПДС Правила выполнения спецификации оборудования, изделий.
9. ГОСТ 21.402-83 СПДС Антикоррозионная защита технологических аппаратов, газоходов и трубопроводов. Рабочие чертежи.
10. ГОСТ 21.609-83 СПДС Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи.
11. ГОСТ 9602-89\* ЕСЗКС Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
12. СП 89.13330.2012 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76
13. СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003
14. ПБ 12-368-00 Правила безопасности в газовом хозяйстве.- М.: Госгортехнадзор России- 2000 г.

15. СП 42-101-2003 Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
16. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы, актуализированная редакция СНиП 42-01-2002, Издание официальное, М.:2011
17. Промышленное газовое оборудование: справочник. Саратов - НИЦ «Газовик», 2013

#### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://нэб.рф/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России
2. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
3. <http://lib.gubkin.ru/> - Научно-техническая библиотека Российского государственного университета нефти и газа им. И. М. Губкина
4. <http://lib.sstu.ru/> - Научно-техническая библиотека Саратовского государственного технического университета им. Ю. А. Гагарина
5. <http://helpeng.ru/> - информационный инженерный портал. Внутренние инженерные системы и внешние сети
6. <https://gazovik-gaz.ru/> - «Газовик» промышленное газовое оборудование
7. <http://oaosaratovgaz.ru/> - официальный сайт ОАО «Саратовгаз»

#### **Профессиональные информационные системы CAD и САМ.**

1. <https://www.autodesk.ru/> - официальный сайт «Autodesk»
2. <http://kompas.ru/> - официальный сайт компания ООО «АСКОН - Системы проектирования»
3. <http://www.proektant.ru/> - сайт проектировщиков России
4. <http://proektirovanie.my1.ru/> - помощь проектировщику

#### **4.5. Общие требования к организации практики**

Производственная (преддипломная) практика проводится в организациях любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между организацией и образовательным учреждением.

Во время практики студенты выполняют обязанности специалистов - работают дублерами специалистов либо, при наличии вакантных мест, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики, зачисляются на вакантные должности.

При оформлении отчета по производственной (преддипломной) практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Направление на практику;
- Индивидуальное задание на преддипломную практику;
- Дневник о прохождении практики;
- Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;
- Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;

Отчет и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью.

#### **4.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

Производственная (преддипломной) практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Организацию и руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

| Результаты<br>(профессиональный опыт)  | Основные показатели оценки<br>результата  | Формы и методы<br>Контроля и оценки                       |
|--|---|---|
| <p>Конструирование и расчет элементов систем газораспределения и газопотребления</p> <p>Организация и выполнение работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления, контролю качества строительно-монтажных, пусконаладочных работ в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления</p> <p>Выполнение работ по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования, ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, установка и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования</p> | <p>Профессиональная готовность специалиста к самостоятельной трудовой деятельности по видам профессиональной деятельности</p> | <p>Отчет по производственной (преддипломной) практике</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.



| Результаты<br>(освоенные общие<br>компетенции) | Основные показатели оценки<br>результата   | Формы и методы<br>контроля и оценки  |
|--|--|--|
| <b>ОК.1</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с техническими условиями;</li> <li>– постановка мотивация к выполнению профессиональной деятельности.</li> </ul>                                      | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <b>ОК.2</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– поиск, анализ и оценка информации из разных источников в соответствии с заданной ситуацией;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения, достижения цели, согласно заданной ситуации.</li> </ul>                      | Использование электронных источников   |
| <b>ОК.3</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>- умение поставить задачи профессионального и личностного роста, определение путей их решения;</li> </ul>   | Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося                                   |
| <b>ОК.4</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- деятельность участника в условиях коллективной и командной работы отвечает поставленным задачам и возложенным на него функциям;</li> <li>- проявление коммуникативных качеств, при работе в коллективе.</li> </ul>              | Наблюдение за ролью обучающегося в группе  |
| <b>ОК.5</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с техническими условиями;</li> <li>-оценка коммуникаций с учетом особенностей социального и культурного контекста.</li> </ul>                         | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <b>ОК.6</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности при выполнении производственного задания.</li> </ul>   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <b>ОК.7</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление самостоятельности при выполнении производственных задач, стремление к повышению квалификации и мастерства;</li> <li>- применение требований охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</li> </ul> | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              | -применение ресурсосберегающих технологий.   |  |
| <b>ОК.8</b>  | -определение задач профессионального и личностного развития, занятие самообразованием, осознанное планирование повышения квалификации.   | Моделирование и профессиональных ситуаций.   |
| <b>ОК 9</b>  | - использование информационных технологий при подготовке отчетов, поиск информации, для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.   | Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.                      |
| <b>ОК 10</b> | - основы менеджмента качества технологических процессов элементов систем газоснабжения и газопотребления;<br>- владение английским языком на уровне чтения технической документации.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <b>ОК 11</b> | - демонстрация результатов достижений собственной профессиональной деятельности и ответственности за ее качество;<br>- выбор метода и способа решения профессиональных задач;<br>- оценка эффективности и качества выполнения действий согласно заданной ситуации. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |