

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 27.04.2023 17:09:42  
Уникальный программный идентификатор:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Утверждено  
Директор филиала  
И.А. Кудеренко  
31 марта 2022 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
Профессиональный модуль	<b>ПМ. 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</b>
Специальность	<b>08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения</b>
Квалификация выпускника	<b>Техник</b>
Нормативный срок обучения	<b>3 года 10 месяцев</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

Маркс, 2022 г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления» разработана на основе актуализированного федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136) (далее – ФГОС СПО) укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация-разработчик: Марксовский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Савельева И.В., преподаватель специальных дисциплин.

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, 21.02.05 Земельно-имущественные отношения протокол № 8 от «30» марта 2022 года.

Рекомендован Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения протокол № 5 от «31» марта 2022 года.

Утвержден Директором и Советом филиала протокол № 3 от «31» марта 2022 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ</b>	<b>15</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>19</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** (базовой подготовки) укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики может быть использована при подготовке специалистов по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

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

Целью производственной (по профилю специальности) практики является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления по основному виду профессиональной деятельности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающейся, в ходе освоения программы производственной (по профилю специальности) практики, должен:

**иметь практический опыт в:**

- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;
- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;
- осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;
- проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;
- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;
- выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;
- оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;
- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.

**уметь:**

- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;

- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;
- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
- осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);
- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;
- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;
- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;
- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;
- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);
- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики:**

Всего 5 недель, 180 часов, из них:

- производственная практика по МДК 02.01 - 180 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной (по профилю специальности) практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
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	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю

#### ПМ. 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

Коды формируемых компетенций	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов на каждый вид работы
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 5, ОК 07, ОК 08	1. Выполнение работ подготовительного периода	- Особенности выполнения подготовительных работ в городских условиях; - Особенности выполнения подготовительных работ в полевых условиях; - Вскрытие дорожных одежд.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 5, ОК 07, ОК 08	2. Выполнение работ по отводу грунтовых вод	- Борьба с атмосферными и грунтовыми водами; - Организация водоотлива; - Устройство и работа иглофильтровой установки.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 5, ОК 07, ОК 08	3. Организация защиты инженерных коммуникаций	- Защита кабелей; - Защита коллекторов; - Устройство футляров.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	4. Выполнение земляных работ механизированным способом	- Рытье траншей в городских условиях; - Рытье траншей в полевых условиях; - Рытье котлованов.	6
ПК 2.1	5. Выполнение земляных работ	- Ручная подчистка траншей;	6

ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	ручным способом	- Ручная подчистка котлованов; - Рытье приямков.	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	6. Сборка и сварка труб в звенья	- Сборка труб в звенья; - Сварка труб на бровке траншеи; - Особенности сварки полиэтиленовых труб на бровке траншеи.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	7. Подготовка труб к сварке	- Зачистка концов труб; - Центровка; - подготовка труб для сварки в плети на бровке траншеи.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	8. Ручная сварка стальных труб	- Подготовка труб к сварке - Технология выполнения сварочных работ - Сварка неповоротного вертикального стыка	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	9. Автоматическая сварка под флюсом	- Виды применяемых флюсов; - Технология сварки; - Достоинства и недостатки автоматической сварки.	6
ПК 2.1 ПК 2.2	10. Сварка полиэтиленовых труб	- Раструбный метод; - Сварка встык;	6

ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08		- Сварка экструдером.	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	11. Способы защиты газопровода от коррозии	- Защита газопровода от коррозии с помощью полимерных лент; - Защита газопровода от коррозии с помощью битумной мастики; - Защита газопровода от коррозии с помощью средств ЭХЗ.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	12. Технология производства изоляционных работ	- Организация работ; - Организация рабочих мест; - Технология производства работ.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	13. Краны и монтажные приспособления	- приспособления для подъема труб; - самоходные стреловые краны; - краны–трубоукладчики.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	14. Укладка плетей газопровода в траншею	- Порядок укладки труб в траншею - Сварка труб в траншее - Особенности сварки полиэтиленовых труб в траншее.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5	15. Монтаж газовых колодцев	- Монтаж газовых колодцев из красного кирпича; - Монтаж газовых колодцев из железобетонных плит; - Монтаж газовых колодцев из железобетонных колец.	6

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08			
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	16. Продувка газопровода	- Продувка газопровода воздухом; - Продувка газопровода газом; - Определение качества продувки газопровода.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	17. Строительство ГРП	- Размещение ГРП; - Размещение ГРУ; - Размещение ШРП.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	18. Монтаж газопроводов и оборудования ГРП	- Монтаж оборудования ГРП; - Монтаж трубопроводов ГРП; - Испытание и приёмка в эксплуатацию систем газоснабжения.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	19. Ручная и механизированная засыпка газопровода	- Порядок ручной засыпки газопровода; - Порядок механизированной засыпки газопровода; - Машины и механизмы применяемые при механизированной засыпке газопровода.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	20. Изоляция газопровода	- Виды изоляции газопровода; - Типы изоляции газопровода; - Порядок выполнения изоляционных работ.	6

ОК 08			
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	21. Проведение испытаний	- Испытание внутренних газопроводов; - Испытание наружных надземных газопроводов; - Испытание наружных подземных газопроводов.	6
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10	22. Оформление результатов испытаний	- Составление акта на испытание внутренних газопроводов; - Составление акта на испытание наружных надземных газопроводов; - Составление акта на испытание наружных подземных газопроводов.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	23. Переход газопровода через дорогу	- Устройство перехода газопровода траншейным способом; - Устройство перехода газопровода бестраншейным способом; - Устройство футляра.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	24. Переход газопровода через овраги, водные преграды	- Переход газопровода через овраги; - Устройство дюкеров через малые реки; - Устройство переходов через большие реки.	6
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	25. Контроль качества выполнения работ при прокладке газопровода	- Контроль качества сварных соединений; - Контроль качества изоляционных работ; - Контроль качества монтажных работ.	6
ПК 2.3 ПК 2.4	26. Приборные методы контроля за техническим состоянием	- Изучение приборов по обнаружению утечки газа из внутренних газопроводов;	6

ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	подземного газопровода	- Изучение приборов по обнаружению утечки газа из подземных газопроводов; - Изучение аппаратуры нахождения повреждения изоляции.	
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 10, ОК 11	27. Подготовка систем газоснабжения к работе в зимних условиях	- Подготовка внутридомовых газовых систем; - Подготовка надземных газопроводов; - Подготовка подземных газопроводов	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	28. Монтаж внутренних газопроводов	- подготовительные работы перед монтажом внутренних газопроводов; - выполнение работ по монтажу внутренних газопроводов; - контроль качества выполненных работ по монтажу газопровода.	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	29. Монтаж газовой плиты	- требования к помещению, в котором устанавливают газовую плиту; - правила монтажа газовых плит; - техническое обслуживание	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 5, ОК 07, ОК 08	30. Монтаж водонагревателей	- Монтаж емкостного водонагревателя - Монтаж проточного водонагревателя - Монтаж двухконтурного газового котла	6
		<b>Всего:</b>	<b>180</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

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

Реализация производственной практики (по профилю специальности) предполагает комплект технической документации (комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации), комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению строительно-монтажных работ в электронном варианте)

Кабинет «Строительного производства», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению строительно-монтажных работ возможно в электронном варианте); компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеofilмы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Договор о сотрудничестве с: 1. Муниципальное унитарное предприятие «Тепло» Марковского муниципального района Саратовской области от 03.09.2018 г. (на 5 лет) 2. ПАО «Газпром газораспределение Саратовская область» от 01.09.2022 г. (на 5 лет)

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

Реализация производственной практики предполагает наличие:

- методические указания по выполнению работ производственной практики;
- комплект документов по осуществлению планирования работы структурного подразделения и анализа основных показателей;
- нормативная и техническая документация по обеспечению планирования работы структурного подразделения.

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

- рабочая программа производственной практики; индивидуальное задание и направление на практику (в соответствии с приказом);
- инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности на рабочем месте в организации или предприятии; аттестационный лист по практике с указанием видов работ и качества их выполнения с отражением степени сформированности профессиональных компетенций в рамках практики; характеристика на студента с оценкой его общих и профессиональных компетенций руководителей практики от предприятия и образовательной организации;
- дневник о прохождении практики; отчет по практике; отчет по группе о прохождении практики для обсуждения на заседании цикловой комиссии; ведомость с результатами пройденной практики; методические материалы и

учебную документацию по реализации практики (содержание дневника практики, содержание отчета по практике, индивидуальные задания в соответствии с программой профессионального модуля, методические рекомендации по оформлению материалов о прохождении практики), рассмотренные на заседании цикловой комиссии, согласованные с заместителем директора по практическому обучению и утвержденные директором техникума.

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

##### **4.4.1 Основные источники:**

1.Краснов В.И. Монтаж газораспределительных систем: учеб. пособие / В.И. Краснов – М.: Инфра-М, 2018 – 309 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)

2. Краснов В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учебное пособие (СПО)/ В.И. Краснов - М.: ИНФРА-М, 2017 – 238 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/>

3. Сокова Д.С. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С.Д. Сокова. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 208 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/>

5. Михайлов А.Ю Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: Учебное пособие / А.Ю.Михайлов – Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. – 296 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/>

##### **4.4.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем : учебное пособие / В. И. Краснов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004951-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073040>

2. Краснов, В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений : учебное пособие / В. И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-009263-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058556>

3. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069407>

5. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 172 с. - ISBN

978-5-9729-0113-5. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/760174>

6. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин [gazovik-gas.ru/directory/spravochnik\\_6](http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6) Информационный портал(Режим доступа): URL: [http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik\\_6](http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6)

7. Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений» Приложение № 4 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2015 г. № 140пр (Режим доступа): URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200118524>

#### **4.4.3 Дополнительные источники**

1. Шурайц А.Л., Каргин В.Ю., Недлин М.С. Подземные полиэтиленовые газопроводы. Проектирование и строительство: пособие по проектированию и строительству / А.Л. Шурайц, В.Ю. Каргин, М.С. Недлин – Саратов: ООО «Приволжское издательство», 2012 – 408 с.

СП 62.13330.2011\* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением N 1 в 2016 году)

ГОСТ Р 54961-2012 Системы газораспределительные

СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб Дата актуализации: 12.02.2016

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

Реализация программы практики предполагает наличие у образовательного учреждения договора с базовыми предприятиями: ПАО Газпром Газораспределение филиал в г.Марксе:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, предоставляют информационное письмо на имя директора Марксовского филиала о закреплении руководителя практики из числа высококвалифицированных специалистов, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценки таких результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;

- при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

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

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

Организацию и руководство производственной (по профилю специальности) практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (по профилю специальности) практики, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения работ. В результате освоения производственной (по профилю специальности) практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	Выполняет работы по определению состава и объема вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ, подготовку документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства, определяет вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.	Экспертное наблюдение за выполнением видов практики, заполнение отчетной документации по практике, оценка результатов прохождения практики  Дифференцированный зачет
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	Выполняет работы по определению объема (количества) строительных материалов, конструкций изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; осуществление документального учета материально-технических ресурсов; разработка и контроль выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ; производство расчетов производственных заданий; осуществляет документальное сопровождение производства строительных работ.	Экспертное наблюдение за выполнением видов практики, заполнение отчетной документации по практике, оценка результатов прохождения практики  Дифференцированный зачет

<p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p>	<p>Производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ; осуществляет документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением видов практики, заполнение отчетной документации по практике, оценка результатов прохождения практики</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Осуществляет обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением видов практики, заполнение отчетной документации по практике, оценка результатов прохождения практики</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Вносит предложения о мерах поощрения и взыскания работников; определяет перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ; определяет перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением видов практики, заполнение отчетной документации по практике, оценка результатов прохождения практики</p> <p>Дифференцированный зачет</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 (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

коллегами, руководством, клиентами.		
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	
ОК.10 Пользоваться профессиональной	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	

<p>документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
<p>ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	