

Приложение №42

К ППССЗ по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПП.03 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО
РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И
ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03 Производственная практика по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа производственной практики по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке и переподготовке работников в области газоснабжения.

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

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;
- составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;

- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;
- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;
- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;
- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;
- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;
- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;
- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;
- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;
- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;
- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;
- осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;
- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;
- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
- техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;
- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;

- актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;
- ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;
- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;
- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;
- осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;
- анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.

уметь:

- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;
- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;
- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;
- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;
- обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;
- вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;
- организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации; контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;
- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;

– работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего 4 недели, 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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.
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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики ПП.03 Производственная практика по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Производственная практика по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПП.03 Производственная практика по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4	144	согласно графику учебного процесса
	Всего	4	144	-

3.2 Содержание производственной практики ПП.03 по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Код профессионального модуля	Формируемый образовательный результат (практический опыт)	Виды выполняемых работ	Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)	Количество часов на каждый вид работы
ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Иметь практический опыт в: - разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; - составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной; - обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; - проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; - ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; - осуществлении анализа параметров настройки	1. Ознакомительная лекция. Подготовка рабочего места.	1.1. Ознакомление с программой практики. Общие сведения о работе. 1.2. Вводный инструктаж. 1.3. Инструктаж по технике безопасности. 1.4. Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации, должностными обязанностями.	4 4 4 4
		2. Разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления.	2. Составление проектов производства работ на объектах систем газораспределения и газопотребления; составление графиков текущих ремонтов на объектах систем газоснабжения.	4
		3. Составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной.	3. Участие в составлении планов текущего ремонта котельного оборудования; планов капитального ремонта котлоагрегатов, вспомогательного оборудования котельной.	4
		4. Обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и	4. Участие в обходе и осмотре трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; заполнение и составление соответствующей исполнительно-технической документации; изучение и составление маршрутных карт обходчика.	6

	<p>регуляторов давления и предохранительных клапанов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; - осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; - осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; - выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; - проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; - обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа; - осуществлении контроля наличия и удаления влаги и 	резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры.		
		<p>5. Проверка (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля.</p>	<p>5. Участие в проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</p>	4
		<p>6. Ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности.</p>	<p>6. Участие в ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; их проверка и заполнение.</p>	4
		<p>7. Осуществление анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов.</p>	<p>7. Анализ параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; заполнение актов выполненных работ.</p>	6
		<p>8. Осуществление контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств.</p>	<p>8. Обнаружение, контроль и участие в ликвидации утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств.</p>	4
		<p>9. Осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к</p>	<p>9. Участие в производстве работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; заполнение договоров на подключение новых абонентов, участие в составлении актов выполненных работ.</p>	6
			<p>10. Участие в работах по контролю давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого</p>	

	<p>конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта; - обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования; - техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; - составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов; - контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к 	<p>газопроводу низкого давления.</p> <p>10. Осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования.</p> <p>11. Выявление фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом.</p> <p>12. Проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления.</p> <p>13. Обеспечение замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p> <p>14. Осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода</p>	<p>давления, элементам домового газового оборудования; заполнение соответствующей исполнительно-технической документации.</p> <p>11. Участие в работах по выявлению фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; заполнение протоколов и актов выполненных работ.</p> <p>12. Участие в работах по проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; изучение расчетов антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; заполнение соответствующей исполнительно-технической документации.</p> <p>13. Наблюдение за работами по замене баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправке резервуаров сжиженного углеводородного газа; изучение нормативно-технической документации на данный вид работ.</p> <p>14. Участие в работах по контролю наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода согласно требованиям нормативно-технической документации; заполнение актов выполненных работ.</p>	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p>
--	---	--	---	---

	<p>элементам домового газового оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; - ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; - организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; - проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте; - осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; - анализе работы 	<p>в соответствии с нормативными документами.</p> <p>15. Осуществление контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p> <p>16. Обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования.</p> <p>17. Техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</p> <p>18. Составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</p> <p>19. Контроль</p>	<p>15. Анализ контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта; изучение и заполнение соответствующей исполнительно-технической документации.</p> <p>16. Участие в плановых осмотрах элементов домового газового оборудования; заполнение актов выполненных работ.</p> <p>17. Участие в работах по техническому освидетельствованию стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; изучение и заполнение соответствующей исполнительно-технической документации на объекте.</p> <p>18. Участие в составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов; проверка правильности заполнения соответствующих документов (актов, ведомостей).</p> <p>19. Участие в работах по оповещению соблюдения бытовыми потребителями</p>	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p>
--	--	---	---	---

	<p>котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p>	<p>соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования.</p> <p>20. Актуализация результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания.</p> <p>21. Ведение необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации.</p> <p>22. Организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-</p>	<p>обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; заполнение актов выполненных работ и ознакомление с инструкцией по безопасному пользованию газом в быту.</p> <p>20. Анализ результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и участие в выдаче предписания.</p> <p>21. Участие в заполнении, составлении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; изучение сроков и правил хранения данной документации.</p> <p>22. Участие в работе по ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; анализ действий персонала организации, изучение соответствующей исполнительно-технической документации на проведение данного вида работ.</p> <p>23. Участие в проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте; изучение журналов</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
--	--	---	---	---

		<p>восстановительных работ.</p> <p>23. Проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</p> <p>24. Осуществление проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений.</p> <p>25. Анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p>	<p>инструктажей на предприятии, участие в их заполнении.</p> <p>24. Участие в работах по проверке технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; изучение и заполнение соответствующей исполнительно-технической документации на объекте.</p> <p>25. Участие в работе по анализу работоспособности котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p>	6
		26. Зачетное занятие	26.1. Защита отчета по практике	2
			Всего	144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика ПП.03 по реализации технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления проводится в организациях по проектированию, монтажу и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Для оформления отчета по производственной практике имеются учебные кабинеты «Газовые сети и установки», «Охрана труда».

Технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Печатные издания:

1. Аборнев, Д. В. Инженерные системы зданий и сооружений (теплогазоснабжение с основами теплотехники) : учебное пособие (курс лекций) / Д. В. Аборнев, М. Ю. Калиниченко, Е. И. Беляев. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 128 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92689> (дата обращения: 12.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Медведева, О. Н. Особенности проектирования сетей газораспределения и газопотребления : учебно-методическое пособие для СПО / О. Н. Медведева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-4488-0976-7, 978-5-4497-0831-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/101763> (дата обращения: 12.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/101763>

3.2.2 Нормативно-техническая литература:

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 Анतिकоррозионная 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

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Национальная электронная библиотека – Режим доступа к сайту: <http://нэб.рф/>
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com – Режим доступа к сайту: <http://znanium.com/>
3. Единая база ГОСТов РФ «ГОСТ Эксперт» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://gostexpert.ru>
4. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») ЗАО «Кодекс» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://cntd.ru>
5. Клуб газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://www.club-gas.ru>

6. Портал Газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://ch4gaz.ru>
7. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин – Режим доступа к сайту: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

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

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Сертифицируемые профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	<p>Правильность оформления технической документации по результатам диагностирования согласно ГОСТ Р 54983-2012* Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.</p> <p>Правильность выполнения расчета остаточного срока службы газопровода изоляционного покрытия согласно требованиям нормативно-справочной литературы.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения производственной практики: оценка процесса оценка результатов</p>
ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.	<p>Правильность составления графиков планово-предупредительных ремонтов газопроводов согласно ГОСТ Р 54961-2012* Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация и № 870 "Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления"</p>	
ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	<p>Правильность и своевременность составления эксплуатационно-технической документации на объекты систем газораспределения и газопотребления согласно ГОСТ Р 54983-2012* Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.</p> <p>Правильность составления графиков работы бригады согласно ГОСТ Р 54961-2012* Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.</p> <p>Анализ и правильность составления маршрутных карт обходчиков согласно ГОСТ Р 54983-2012* Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного</p>	

	<p>газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.</p> <p>Анализ и правильность составления планов ликвидации аварии согласно ГОСТ Р 54961-2012* Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация, ГОСТ Р 54983-2012* Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация.</p>	
ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.	Осуществление контроля качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления осуществлён.	
ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.	Анализ и аргументация руководства 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.	Анализ и контроль процесса подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; - широта использования различных источников информации, включая электронные. 	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; - четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - построение профессионального общения учетом социально-профессионального статуса, ситуации; - общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации. 	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей; - проявление толерантности в рабочем коллективе 	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей профессии (специальности) 	

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей		
ОК7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы экологической безопасности; - применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> - использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности 	
ОК 9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач. 	
ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на 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; - использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации 	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности,	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность применения знаний по финансовой грамотности; 	

планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли; - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	
--	---	--