

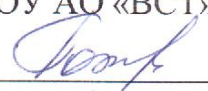
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Архангельской области «Вельский сельскохозяйственный техникум
имени Г. И. Шибанова» (ГАПОУ АО «ВСТ»)

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе

ГАПОУ АО «ВСТ»

 С.Н. Рохина
« 15 » сентябрь 20 16 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И
ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Вельск 2016

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Разработчики:

Рецензенты:

Палицына Н.В., методист ГАОУ СПО Архангельской области «Вельский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрена на заседании методической цикловой комиссии отделения «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» и рекомендована к утверждению.

Протокол №_____ от «___» _____20__ г.

Председатель МЦК отделения «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» _____ Соломатова Н.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и
газопотребления

название профессионального модуля

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

08.02.08

Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

код	наименование специальности (профессии)
в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):	
4.3.3 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):	
1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	
2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	
3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	
4. Организовывать производство работ по реконструкции систем газораспределения и газопотребления	
5. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	
6. Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- составления эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- обхода трасс газопровода;
- работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведения эксплуатационных и пусконаладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- составления планов ликвидации аварий;
- оформления технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования

уметь:

- определять состав бригад и объемы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления;
- составлять планы периодичности обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- обеспечивать работу по обходу, техническому обследованию и испытанию наружных газопроводов всех категорий;
- организовать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- организовывать работу бригады в установленном режиме труда и отдыха;
- осуществлять контроль качества работ по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать и оформлять документацию по эксплуатации.

знать:

- основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;
- структуру и задачи эксплуатационной организации;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;
- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;
- способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;
- структуру аварийно-диспетчерских службы;
- правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;
- виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;
- порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;
- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ;
- документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 360 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента – 282 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 188 часа;
самостоятельной работы студента – 94 часа;
- производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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	Организовывать производство работ по реконструкции систем газораспределения и газопотребления
ПК.3.5	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК.3.6	Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ОК.01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.02	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК.03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК.04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК.07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК.08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.3.5, ПК.3.6	Раздел 1. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		44	14		22			
ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4	Раздел 2. Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		144	52		72			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов								72
	Всего:	354	188	66		94			72

* Раздел профессионального модуля – часть рабочей программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления			
МДК 3.1 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		66	
Тема 1.1 Режимы газоснабжения	Содержание учебного материала	6	
	1. Режимы потребления газа. Неравномерности потребления газа. Способы регулирования неравномерности потребления газа.	2	
	2. Выравнивание годовых графиков потребления газа. Выравнивание суточных графиков потребления газа.	2	
	3. Учет расхода газа потребителями. Пункты учета газа. Организация учета газа у потребителей. Режимы газоснабжения в г.Вельске Расход газа различными категориями потребителей	2	
	Лабораторная работа		
	Практическая работа		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2 Организация работ по эксплуатации	Изучение современных приборов учета расхода газа	3	
	Содержание учебного материала	30	
	4. Термины и определения. Задачи эксплуатации газового хозяйства. Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства.	2	
	5. Виды деятельности филиалов газового хозяйства. Службы газового хозяйства.	2	1
	6. Приемка и ввод газопроводов в эксплуатацию. Испытания газопроводов на прочность и герметичность.	2	

7. Техническое обслуживание газопроводов. Обход трасс газопроводов. Правила оформления маршрутных карт. Устранение закупорок. Поиск утечек газа и их устранение.	2	
8. Присоединение газопроводов к действующим газовым сетям. Плановый ремонт газопроводов. Охранная зона газопровода. Правила работы в охранной зоне газопровода. Привязочные указатели трассы газопровода. Подготовка систем газораспределения к работе в зимних условиях.	2	
9. Организация эксплуатации сетей газопотребления в жилых и много- квартирных домах. Ввод в эксплуатацию внутридомового газопровода.	2	
10. Организация эксплуатации сетей газопотребления на предприятиях и котельных. Ввод в эксплуатацию газорегуляторного пункта.	2	
11. Организация проведения газоопасных работ. Аварийно-диспетчерская служба. Разработка плана ликвидации аварии. Правила техники безопасности при ликвидации аварий.	2	
Лабораторная работа		
Практическая работа 1. Оформление маршрутной карты газопровода.	2	
Практическая работа 2. Работа с приборами для обнаружения утечек га- за.	2	
Практическая работа 3 Оформление дефектных ведомостей	2	
Практическая работа 4 Определение охранной зоны газопровода. Уста- новка привязочных указателей.	2	
Практическая работа 5 Оформление эксплуатационной документации на внутридомовой газопровод.	2	
Практическая работа 6. Оформление документации на проведение пус- ко-наладочных работ.	2	
Практическая работа 7. Оформление наряда-допуска на проведение га- зоопасных работ.	2	
Самостоятельная работа	15	
Подготовить план района для проведения эксплуатационных мероприя- тий.		
Подготовить заключение к схеме сварных стыков		
Рассчитать протяженность инженерных коммуникаций.		

	Оформить сводную таблицу к маршрутной карте.		
	Указать технические характеристики места подключения		
	Оформить привязочные указатели в установленной цветовой гамме		
	Оформить акт приемки на внутридомовой газопровод.		
	Оформить акт приемки на ГРП..		
	Составить план ликвидации аварии на объекте		
Тема 1.3 Контроль параметров работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Содержание учебного материала	8	
	12 Оценка технического состояния подземных газопроводов.	2	
	Оценка технического состояния оборудования газорегуляторных пунктов.		
	13 Оценка технического состояния внутренних газопроводов жилых и общественных зданий.	2	
	14 Анализ технической документации.	2	
	15 Расчет остаточного срока службы изоляционного покрытия	2	
	Расчет остаточного срока службы газопровода		
	Самостоятельная работа	4	
	Знакомство с нормативной документацией		
	Решение ситуационных задач		
Раздел ПМ 2. Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		216	
МДК 2.2 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления			
Тема 2.1 Эксплуатация и ремонт оборудования и систем газораспределения и газопотребления (курсовая работа)	Содержание учебного материала	98	
	1. Термины и определения. Задачи эксплуатации газового хозяйства.	2	1
	2. Структура и управление газовым хозяйством.	2	
	3. Приемка и ввод газопроводов в эксплуатацию.	2	
	4. Испытания газопроводов на прочность и герметичность.	2	
	5. Техническое обслуживание газопроводов. Обход трасс газопроводов.	2	
	6. Шурфовый осмотр газопроводов.	2	
	7. Регламент контроля качества сварных стыков стальных газопроводов.	2	

8. Регламент контроля качества сварных стыков полиэтиленовых газопроводов.	2	
9. Приборное обследование подземных газопроводов.	2	
10. Присоединение газопроводов к действующим газовым сетям.	2	
11. Плановый ремонт газопроводов.	2	
12. Защита газопроводов от электрохимической коррозии.	2	
13. Состав работ по эксплуатации электрохимической защиты.	2	
14. Подготовка систем газораспределения к работе в зимних условиях.	2	
15. Ввод в эксплуатацию внутридомового газопровода.	2	
16. Состав работ по эксплуатации газового оборудования жилых домов.	2	
17. Внутридомовое газовое оборудование. Правила его установки.	2	
18. Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий.	2	
19. Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования.	2	
20. Ввод в эксплуатацию газорегуляторного пункта.	2	
21. Основные неисправности в ГРП и способы их устранения.	2	
22. Порядок перехода на байпасную линию.	2	
23. Пуск газа в резервуарные и баллонные установки и слив газа в резервуары.	2	
24. Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.	2	
25. Ввод в эксплуатацию ГНС сжиженного газа.	2	
26. Эксплуатация приборов учета расхода газа.	2	
27. Аварийно-диспетчерская служба, ее задачи, структура, оснащение.	2	
28. Организация работ по локализации и ликвидации аварий.	2	
Лабораторная работа		
29, 30, 31 Практическая работа 1. Эксплуатация объекта.	6	
32, 33, 34 Практическая работа 2. Оформление эксплуатационной документации	6	
35 Практическая работа 3. Обход трассы газопровода	2	
36 Практическая работа 4. Регламент контроля качества сварных стыков.	2	
37 Практическая работа 5. Работа с приборами для обнаружения утечек газа.	2	
38 Практическая работа 6. Оформление технологических карт на врезку в действующий газопровод.	2	
39 Практическая работа 7. Оформление дефектных ведомостей	2	

	40 Практическая работа 8. Электрические измерения на газопроводе.	2	
	41 Практическая работа 9. Контрольно-измерительный пункт (КИП) поляризованного потенциала.	2	
	42 Практическая работа 10. Оформление документации на установки электрохимической защиты	2	
	43 Практическая работа 11. Оформление эксплуатационной документации на внутридомовой газопровод.	2	
	44 Практическая работа 12. Оформление документации на проведение пуско-наладочных работ.	2	
	45 Практическая работа 13. Оформление паспорта ГРП.	2	
	46 Практическая работа 14. ТБ при проведении слива газа из автомобильных резервуаров.	2	
	47 Практическая работа 15. Оформление технической документации при эксплуатации приборов учета расхода газа	2	
	48 Практическая работа 16. Разработка плана локализации и ликвидации аварий	2	
	49 Практическая работа 17. Разработка плана производства работ.	2	
	Самостоятельная работа	49	
	Подготовить план района для проведения эксплуатационных мероприятий.		
	Рассчитать протяженность инженерных коммуникаций.		
	Оформить сводную таблицу к маршрутной карте.		
	Указать технические характеристики места подключения		
	Вычертить схему почвенной коррозии		
	Оформить акт приемки ЭХЗ.		
	Составить экспликации к схемам КИП		
	Оформить эксплуатационную документацию		
	Оформить акт приемки на внутридомовой газопровод.		
	Оформить акт приемки на ГРП.		
	Составить конспект по теме «Эксплуатацию баллонных установок»		
	Составить план ликвидации аварии на объекте.		
Тема 2.2 Контроль и надзор за выполнением технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газо-	Содержание учебного материала	46	
	50 Организация контроля качества строительно-монтажных работ.	2	
	51 Задачи надзора за качеством проводимых работ. Виды производственного контроля.	2	

потребления	52 Качество поставляемого оборудование и материалов. Входной контроль документации.	2	
	53 Контроль за ведением и качеством строительных работ газораспределительных систем. Дефекты сварных стыков.	2	
	54 Требование к персоналу. Технический надзор за строительством и монтажом газораспределительной сети.	2	
	55 Контроль качества монтажа установок сжиженного газа.	2	
	56, 57 Эксплуатационно-техническая документация качества монтажных работ.	4	
	58 Диагностика технического состояния резервуаров СУГ.	2	
	59, 60 Анализ технической документации.	4	
	61 Оценка технического состояния изоляции	2	
	62 Оценка технического состояния газопровода	2	
	63 Приборы неразрушающего контроля	2	
	64, 65 Анализ результатов диагностирования газопровода.	4	
	66, 67 Исполнительная документация.	4	
	Лабораторная работа		
	68 Практическая работа 18 Входной контроль строительных материалов.	2	
	69 Практическая работа 19 Входной контроль оборудования и приборов.	2	
	70 Практическая работа 20 Проверка качества сварных стыков.	2	
	71 Практическая работа 21Схема устранения дефектов сварных стыков	2	
	72 Практическая работа 22 Оформление результатов испытаний	2	
	Самостоятельная работа	23	
	Изучение нормативной документации. Решение ситуационных задач.		
		-	
Производственная практика (по профилю специальности)			
Виды работ			
Изучение структуры аварийно-диспетчерской службы;		72	
Участие в проведении ликвидации аварий;			
Оформление технической документации на локализацию и ликвидацию аварий систем газораспределения и газопотребления			
Тематика курсовых работ			
1.			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе		-	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая		-	

	Всего	282	
--	--------------	------------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Тематический план и содержание производственной практики

Наименование практик	Содержание выполнения учебных работ	Объем часов	Перечень формируемых компетенций
1	2	3	4
ПП.03 Эксплуатация сетей		72	
Виды работ	<i>Содержание работ</i>		
1.Изучение объекта эксплуатации	Изучение структуры аварийно-диспетчерской службы; Участие в проведении ликвидации аварий; Разработка схемы объекта газоснабжения Оформление рабочих чертежей	36 20	ПК.3.2-3.3 ОК.01-08
2.Эксплуатационная документация	Составление перечня технической документации Оформление отчета по практике.	16	ПК.3.2-3.3 ОК.01-08
Итоговая аттестация	сдача отчета		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов
- № 306 «Газифицированные котельные агрегаты, сантехническое оборудование»
- №308 «Газовые сети и установки»
- №307 «Эксплуатация объектов газоснабжения»
- № 313 «Информатики и вычислительной техники»
- мастерских
- лабораторий:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Формы эксплуатационной документации.
- Плакаты по проведению эксплуатационных мероприятий.

Технические средства обучения:

ПК, принтер

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: -

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- ПК
- принтер

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: -

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Брюханов О.Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с
2. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Устройство и эксплуатация газового хозяйства. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 384 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 5542-87. Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия.
2. ГОСТ Р 52087-2003. Газы углеводородные сжиженные топливные. Технические условия
3. ПБ 10-115-96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

4. ПБ 12-369. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления.
5. ОСТ 153-93.3-051.Правила технической эксплуатации и требования безопасности в газовом хозяйстве.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация основной профессиональной образовательной программы по модулю обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой темы модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

Педагогические кадры должны иметь высшее образование, соответствующее профилю учебной или производственной практики.

Мастера:

Производственные мастера должны иметь высшее образование, соответствующее профилю учебной или производственной практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для мастеров, отвечающих за освоение обучающимся программы практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	Знать виды производственного контроля и инструменты его проведения Знать правила работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов; Знать основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления; Знать права и обязанности	Решение производственных заданий. Промежуточный контроль за выполнением практических заданий.

	лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления; Уметь пользоваться государственными и отраслевыми нормативными документами по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления; Знать эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления; Знать порядок и оформление документации при контроле параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	
ПК.3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	Знать периодичности проведения эксплуатационных работ, их перечень, состав эксплуатационных бригад.	Оформление эксплуатационной документации. Промежуточный контроль за выполнением практических заданий.
ПК.3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	Знать эксплуатационные мероприятия, последовательность и сроки их проведения. Знать и уметь применять оборудование, необходимое для проведения эксплуатационных мероприятий Уметь оформлять эксплуатационную документацию	Оформление эксплуатационной документации. Промежуточный контроль за выполнением практических заданий.
ПК.3.4 Организовывать производство работ по реконструкции систем газораспределения и газопотребления	Знать мероприятия, проводимые при реконструкции, последовательность и сроки их проведения. Уметь оформлять эксплуатационную документацию	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний.
ПК.3.5 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	Знать нормативную документацию определяющую параметры качества ремонта; Знать виды производственного контроля и инструменты его проведения; Уметь организовывать работу бригады в установленном режиме труда и отдыха; Знать виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора; Знать строительные нормы и	Решение производственных заданий. Промежуточный контроль за выполнением практических заданий.

	правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ.	
ПК.3.6 Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотреблении	Знать права и обязанности работников по подразделениям эксплуатационной организации. Уметь организовывать работу бригады при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотреблении	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у студента 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
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать особенности эксплуатационных мероприятий систем газораспределения, газопотребления Знать меры безопасности при производстве эксплуатационных работ на объектах систем газораспределения, газопотребления	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать состав проектов и требования к эксплуатации систем газораспределения и газопотребления Уметь применять нормативную документацию при проведении эксплуатационных мероприятий на объектах системы газоснабжения. Знать особенности составления плана производства работ Знать особенности эксплуатации установок защиты газопроводов от коррозии.	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний
ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уметь пользоваться эксплуатационной документацией на объекты систем газораспределения и газопотребления.	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний

ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уметь выбирать оптимальный способ выполнения работ	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение пользоваться нормативно-справочной информацией для оформления документации систем газораспределения и газопотребления	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний
ОК.06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями		Текущий контроль по закреплению теоретических знаний
ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий		Текущий контроль по закреплению теоретических знаний
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь составлять приемосдаточную документацию Знать порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию	Текущий контроль по закреплению теоретических знаний
ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности		Текущий контроль по закреплению теоретических знаний