

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительного-политехнического
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Учебная практика»

Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

1.2 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной практики относится к профессиональному циклу, учебного плана, а именно:

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

ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.3 Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

Ознакомительная часть

- организовывать рабочее место;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- определять пригодность применяемых материалов;
- создавать безопасные условия труда;

Освоение рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

- выполнение слесарных работ по системам газоснабжения;
- выполнение слесарных работ замене бытовых газовых плит, не оборудованных усовершенствованным и автоматическим устройствами;
- обслуживание и текущий ремонт бытовых газовых или внутридомовых газопроводов с арматурой;
- выполнение слесарных работ замене бытовых газовых проточных водонагревателей;
- обслуживание и текущий ремонт бытовых газовых проточных водонагревателей;
- выполнение слесарных работ замене бытовых газовых отопительных приборов;

- обслуживание и текущий ремонт бытовых газовых отопительных приборов;
- проведение профилактического инструктажа абонентов по правилам пользования газа в быту.

Компьютерная часть

- работать с Microsoft Office, AutoCad;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;

Геодезическая часть

- читать разбивочный чертеж;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;

Сварочная часть

- выполнять сварочные работы методом ручной электродуговой сварки покрытыми электродами.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен **знать**:

Ознакомительная часть

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- правила чтения чертежей;
- методы организации труда на рабочем месте.

Освоение рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

- назначение, устройство и эксплуатация ГРП;
- назначение и устройство газопроводов;
- назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами, механизмами и приспособлениями;
- устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых плит, внутридомовых газопроводов и их арматуры;
- устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых проточных водонагревателей;

- устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых отопительных приборов;
- требования к помещениям, в которых устанавливаются газовые приборы;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- устройство и параметры газовых горелок;
- правила пользования газа в быту.

Компьютерная часть

- состав и структуру современных вычислительных машин;

Геодезическая часть

- основные геодезические определения
- типы и устройство основных геодезических приборов;
- методику выполнения разбивочных работ;

Сварочная часть

- навыки проведения сварочных работ с использованием оборудования сварочной лаборатории.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

Нагрузка обучающегося – 360 часа

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
ПК 1.2.	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
ПК 1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК .8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК .9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Нагрузка (всего)	360
Ознакомительная часть	36
Освоение рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»	144
Компьютерная часть	72
Геодезическая часть	72
Сварочная часть	36
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Ознакомительная часть		36	
Тема 1.1. Общие сведения о системах газоснабжения	Классификация и устройство газопроводов городов и населенных пунктов.	2	1
	Основные элементы систем газораспределения и газопотребления.	3	1
	Требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии.	3	1
	Мастер-классы	4	1
	Просмотр учебного фильма	4	1
	Экскурсия на строительные объекты	18	1
Тема 1.2 Архитектурно-строительные и специализированные чертежи.	Правила чтения архитектурно-строительных и специальных чертежей.	1	1
	Вычерчивание на генплане населенного пункта сетей газораспределения.	1	1
Раздел 2. Освоение рабочей профессии. Введение в рабочую профессию «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»		144	1
Тема 2.1 Общие сведения о горючих газах и их свойства. Сжигание газа.	Природный газ (физические и химические свойства, теплота сгорания и т.д.).	2	1
	Угледородный газ(физические и химические свойства, теплота сгорания и т.д.).	2	1
	Способы сжигания газа. Виды горелок.	2	1
	Обеспечение эффективности использования газа.	2	1
	Практические работы	7	
Тема 2.2 Сведения об оборудовании и системах газоснабжения.	Классификация и устройство газопроводов.	4	1
	Основные термины и определения. Чтение чертежей.	2	1
	Устройство наружных газопроводов и сооружения на них.	4	1
	Газораспределительные сети.	4	1

	Газовые колодцы.	2	1
	Копенсаторы	1	1
	Конденсаторборники	1	1
	КИП	1	1
	Пересечение газопроводами искусственных и естественных преград.	2	1
	Пересечение газопроводами искусственных и естественных преград.	2	1
	Пересечение газопроводами искусственных и естественных преград. Размещение отключающих устройств на газопроводах.	4	1
	Назначение и устройство ГРП. Назначение оборудования ГРП	4	1
	Требования к помещению ГРП.	4	1
	Устройство и принцип действия оборудования ГРП.	4	
	Эксплуатация ГРП.	4	1
	Газоопасные работы. Основные меры безопасности.	4	1
	Практические работы	20	
Тема 2.3 Сведения о внутреннем домовом газовом оборудовании.	Бытовые газовые приборы (газовые плиты, проточные водонагреватели, АОГВ, котлы)	5	1
	Требования к помещениям, в которых устанавливаются газовые приборы.	5	1
	Размещение газовых приборов.	5	1
	Особенности устройства внутренних газопроводов в жилых и общественных зданиях.	5	1
	Практические работы	6	
	Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования обязан.	2	1
	Слесарю запрещено.	2	1
	Технические разметки и измерения.	2	1
	Рубка металла. Резка металла. Сверление. Нарезка резьбы. Гибка труб. Пайка. Пригирка. Сборка труб на резьбе.	4	1
	Практические работы	7	
Тема 2.4 Основы слесарного дела.	Обслуживание ВДГО.	8	1
	Правила пользования газом в быту.	2	1
	Случаи и порядок отключения газового оборудования.	2	1
		2	1
Тема 2.5 Обслуживание ВДГО.			

	ния.		
	Пуск газа в жилые дома.	2	1
	Техническая последовательность замены крана на вводе.	2	1
	Практические работы	7	
		72	1
	Цели и задачи компьютерной части практики	2	1
	Знакомство с работой и применением стандартных программ в ПК. Ознакомление со стандартной программой «Блокнот» в ПК, а также изучение различных приемов обработки и форматирования текста. Выполнение практической работы в графическом редактором «Paint».	14	1
	Microsoft Word. Научиться набирать и редактировать текст. Правильно форматировать текст. Осуществлять поиск и замены слов. Ставить закладки. Заполнять колоннитулы. Копировать текст. Освоить работу с таблицами в Microsoft Word: создание, рисование, форматирование, преобразование текста в таблицу и таблицы в текст. Освоить работу со встроенными картинками Microsoft Word. Изучить понятие вставленных и внедренных картинок. Научиться форматировать картинки. Освоить работу с диаграммами. Научиться вставлять диаграммы по уже созданной таблице и не имея созданной таблицы. Научиться форматировать диаграммы.	14	1
	Microsoft Excel.Создание и обработка данных простейших таблиц. Научиться создавать и производить сортировку данных таблиц. Изучить принцип работы электронных таблиц. Познакомиться со средствами автоматического ввода данных, научиться производить заполнение последовательностью чисел (дат), формулами. Научиться использовать встроенные математические функции для вычисления значений, характеризующих набор данных. Научиться строить графики на основе данных, форматировать диаграммы, согласно заданным условиям. Выполнить практическую работу в Microsoft Excel.	14	1
	Microsoft PowerPoint. Основные действия со слай-	14	1

Раздел 3. Компьютерная часть

	дами (добавление, удаление, изменение порядка расположения). Действия с элементами слайдов (добавление, удаление, изменение размера, перемещение).		
	AutoCad. Научиться настраивать программу, изображать простейшие фигуры, использовать встроенные функции. Перечерчивание плана помещения (здания) с использованием полученных навыков.	16	1
Раздел 4. Геодезическая часть			
	Поверка теодолита, нивелира, тахеометра.	6	1
	Создание геодезических сетей методами триангуляции, трилатерации, полигонометрии	6	1
	Тахеометрическая съемка, съемка контуров и рельефа местности	6	1
	Вертикальная планировка местности, расчет объемов земляных работ	12	1
	Разбивка пикетажа трассы линейного сооружения	12	1
	Детальная разбивка круговой кривой	6	1
	Вынос проекта сооружения на местность. Разбивка и закрепление осей.	6	1
	Геодезические работы при возведении строительного объекта	12	1
	Наблюдение за деформациями сооружения		
	Оформление отчёта	6	1
Раздел 5. Сварочная часть			
	Получение спецодежды.	1	1
	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка при работе в лаборатории.	1	1
	Ознакомление с порядком включения и выключения сварочного оборудования.	1	1
	Подготовка оборудования, металла и электродов к сварке.	2	1
	Освоение техники зажигания и поддержание стабильного горения дуги.	4	1
	Наплавка валика в нижнем положении.	4	1
	Освоение техники выполнения угловых швов в нижнем положении и в положении «в лодочку».	3	1
	Освоение техники выполнения стыковых швов в нижнем положении.	3	1
	Освоение техники выполнения угловых швов в вертикальном положении.	3	1

	Освоение техники выполнения стыковых швов в вертикальном положении.	3	1
	Сварка контрольных сварных соединений	3	1
	Контроль сварных соединений	2	1
	Собеседование, анализ результатов сварки	3	1
	Оформление отчета	3	1
Итого:		360 часов	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- Кабинета газовых сетей и установок а. 2122
- Учебного кабинета а. 2129
- Мастерской сварочных работ а. 2108
- Кабинета материаловедения, строительных материалов и изделий а.2106

Оборудование учебного кабинета:

- ГРП на базе регулятора РДУК,
- ГРП на базе регулятора РДБК,
- ШРП на базе регулятора РД 32 М,
- бытовая газовая плита,
- узлы арматуры,
- плакаты,
- теплогенерирующие установки,
- муфельная печь,
- сушильный шкаф,
- механические весы,
- стенд по теплоснабжению
- машина разрывная Р-5 ,
- копер маятниковый,
- круги шлифовальные ГОСТ 8212 ,
- печь тип СНОЛ 1,6.2,5.1/9-ИЗ ,
- печь СНОЛ-25/12 ,
- твердомеры ТК-2 и ТШ,
- микроскопы МИМ-7,
- слайдпроектор,
- набор кодограмм,
- штангенциркуль.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Авлукова, Ю. Ф. Основы автоматизированного проектирования : Учебное пособие / Ю. Ф. Авлукова ; Авлукова Ю. Ф. - Минск : Высшая школа, 2013. - 221 с. - ISBN 978-985-06-2316-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/24071>

2. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование систем газоснабжения зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30222>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : курс лекций / . — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 140 с. — 978-5-9585-0579-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29785.html>.
4. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Колпакова Н.В. Газоснабжение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Колпакова, А.С. Колпаков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 200 с. — 978-5-7996-1185-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68425.html>.
6. Компьютерные технологии [Текст] : лабораторный практикум / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т ; сост. : С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 143 с. : ил. - Библиогр.: с. 136-140 (56 назв.). - ISBN 978-5-89040-548-7 : 50-00.
7. Кононова, Марина Сергеевна. Теплогазоснабжение с основами теплотехники [Текст] : учебно-методическое пособие / Кононова Марина Сергеевна, Воробьева Юлия Александровна ; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2014 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2014). - 58 с. : ил. - Библиогр.: с. 45 (8 назв.). - ISBN 978-5-89040-497-8 : 32-31
8. Кязимов К.Г. Профессиональное обучение персонала газового хозяйства [Электронный ресурс] : практическое пособие / К.Г. Кязимов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 369 с. — 978-5-4487-0183-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73625.html>
9. Оботуров В.И. Сварка трубопроводов из полимерных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Оботуров, М.Н. Попова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 166 с. — 978-5-7264-0818-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22250.html>.
10. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Газоснабжение [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 482 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30244>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники

1. СНиП 42.01.2002 «Газораспределительные системы»
2. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».
3. ГОСТ 5542-87 Газы горючие природные, для промышленного и коммунально-бытового назначения, Технические условия.
4. ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления.
5. ГОСТ 21.404-85; СПДС автоматизация технологических процессов. Условные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах.
6. ГОСТ 8.383-80 ГСИ. Государственные испытания средств измерений.
7. РД-12341-00. Инструкция по контролю за содержанием СОв помещениях котельных.
8. СНиП 42.01.2002 Газораспределительные системы. - Введ. 2002-01.01.- Москва.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2002.
9. ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления. Введ. 2003-01.01.-Москва.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2003.
10. ГОСТ 5542-87 Газы горючие природные, для промышленного и коммунально- бытового назначения, Технические условия. Введ. 1987-01.01.- Москва.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1987.
11. ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Введ. 1990-01.01.-Москва.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1990.
12. ГОСТ 21.404-85; СПДС автоматизация технологических процессов. Условные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах. Введ. 1985-01.01.-Москва.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1985.
13. ГОСТ 8.383-80 ГСИ. Государственные испытания средств измерений.
14. РД-12341-00. Инструкция по контролю за содержанием СОв помещениях котельных.
15. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

Информационно – справочные и поисковые системы и интернет ресурсы

1. <http://www.proektant.org>.
2. <http://www.livelib.ru/book>.
3. <http://www.termosys.ru/>
4. <http://www.cad.ru> – комплексные решения в области САПР
5. <http://www.kccs.ru/cgi-bin/main.pl.type=html&subtype=certification> – Ассоциация строителей России
6. <http://www.stroyprofi.ru/sites/> - Каталог строительных сайтов

7. <http://www.stroyking.net/> - Строительство
8. <http://www.stroypot.ru> –Технология строительства.
9. http://www.zdanija.ru/StroiItrLow/p2_articleid/3258 -Строительный подряд, права и обязанности ИТР.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики

1. Российское образование. Федеральный портал // <http://www.edu.ru/>
2. Строительная наука <http://www.stroinauka.ru/> info@stroi.ru
3. Московский строительный портал. <http://www.stroibat.biz/>
4. Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
6. ЭБС образовательных и просветительских изданий. <http://www.iqlib.ru/>
7. Правительство России. <http://www.government.ru>
8. Федеральная служба государственной статистики. <http://www.gks.ru> .

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:</i>	
<i>Ознакомительная часть</i>	
организовывать рабочее место;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
определять пригодность применяемых материалов;	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
создавать безопасные условия труда;	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Освоение рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»</i>	
	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Компьютерная часть</i>	
работать с Microsoft Office, AutoCad;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет

выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера.	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Геодезическая часть</i>	
читать разбивочный чертеж;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Сварочная часть</i>	
выполнять сварочные работы методом ручной электродуговой сварки покрытыми электродами.	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>В результате освоения учебной практики обучающийся должен знать:</i>	
<i>Ознакомительная часть</i>	
классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
основные элементы систем газораспределения и газопотребления;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ.

	Дифференцированный зачет
правила чтения чертежей;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
методы организации труда на рабочем месте;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Освоение рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»</i>	
назначение, устройство и эксплуатация ГРП;	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
назначение и устройство газопроводов;	Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами, механизмами и приспособлениями;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых плит, внутридомовых газопроводов и их арматуры;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых проточных водонагревателей;	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых отопительных приборов;	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
требования к помещениям, в которых устанавливаются газовые приборы;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
состав проектов и требования к проекти-	Устный ответ.

рованию систем газораспределения и газопотребления;	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
устройство и параметры газовых горелок;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
правила пользования газа в быту.	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Компьютерная часть</i>	
состав и структуру современных вычислительных машин;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Геодезическая часть</i>	
основные геодезические определения	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
типы и устройство основных геодезических приборов;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
методику выполнения разбивочных работ	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Сварочная часть</i>	
навыки проведения сварочных работ с использованием оборудования сварочной лаборатории.	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет