

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
УП 04.01 « Электрогазосварочные работы»

Профессионального модуля пм.04.  
Выполнение работ по профессии «Сварщик дуговой сварки неплавящимся  
электродом в защитном газе»

Для специальности 21.02.03 Строительство и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ.

ИРКУТСК  
2019

РАССМОТРЕНО

Цикловой методической комиссией ГНХ

Председатель ЦМК Фролова О.В.



18.06.2019

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебно-методической работе



Н.Г. Черных

\_18\_ июня \_\_\_\_\_ 2019

Разработчик:

Задбоев В.В., мастер производственного обучения

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. N 1002. Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Название разделов</b>	<b>стр.</b>
1	Паспорт рабочей программы УП.04.01. Электрогазосварочные работы	4
2	Структура и содержание учебной практики	7
3	Условия реализации учебной практики	16
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	19
5	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	23

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04.01.

## 1. Электрогазосварочные работы

### 1.1 Область применения программы

Программа – является составной частью Основной Профессиональной Образовательной Программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО код специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

В период освоения учебной практики студенты приобретают необходимые знания, практические умения и первичные профессиональные навыки по избранной специальности и осваивают профессию электрогазосварщика.

Учебная практика является первым этапом производственной подготовки студентов к трудовой деятельности.

Практика для получения первичных профессиональных навыков проводится в форме практических занятий или уроков производственного обучения.

Практика студентов проводится на базе учебного заведения.

### 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная практика, УП.04.01., входит в ПМ.04 профессионального цикла Основной Профессиональной Образовательной Программы (ОПОП СПО).

### 1.3. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения

Исходя из государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности 21.02.03 учебная практика имеет своей целью дать студентам первичные сведения и навыки по рабочим профессиям, а также решает задачи:

- подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных сварочных операций;
- освоение технологии сварки углеродистых сталей,
- формирование у студентов умений и навыков в сварке элементов трубопроводов,
- обеспечение межпредметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением.

В результате освоения учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по сварке, текущему содержанию и ремонту трубопроводов и хранилищ с использованием различного вида сварочного оборудования;
- сварки сталей различных марок;
- технического обслуживания оборудования применяемого при сварке;
- использования технических средств контроля
- чтения чертежей,
- газосварочных работ

уметь:

- организовывать сварочные работы в соответствии с требованиями технологических процессов;
- обеспечивать безопасность труда при производстве работ;

- организовывать работу вспомогательных служб по подготовке кромок труб к сварке, предварительному подогреву;
  - определять техническое состояние оборудования и механизмов;
  - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
  - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- знать:
- устройство сварочного оборудования;
  - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения требуемых и оптимальных режимов работ;
  - организацию и технологию электрогазосварочных работ.

. Результатом освоения программы профессионального модуля является приобретение обучающимися первичных профессиональных навыков при овладении специальностью, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	результат обучения
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию.
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.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики: - 144 часа

1  
2 2. Структура и содержание учебной практики.  
3

Наименование разделов и тем	Содержание учебной практики	Объем часов
1	2	3
Введение	Содержание	2
	<p>Цель и задачи учебной практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Техника безопасности в сварочной мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем.</p> <p>Мероприятия по предупреждению травматизма.</p> <p>Правила поведения в отношении электроустановок и электросети.</p> <p>Первая помощь при несчастных случаях.</p> <p>Практические занятия (ознакомительные) - инструктаж</p> <p>Производственное помещение для сварочных работ.</p> <p>Оборудование: сварочный пост, выпрямители, реостаты, электрододержатели, углошлифовальная машина,</p> <p>Инструменты: измерительный инструмент, молотки, тисы.</p> <p>Специальная одежда и противопожарные средств: роба сварщика, краги кожаные, маска, щиток, фартук,</p>	
Тема 1 Подготовка металлов к сварке. Сварочное оборудование.	Содержание	16
	<p>Соблюдать правила техники безопасности и требования производственной дисциплины</p> <p>Подготавливать металл и детали под сварку; знать основное оборудование сварочного поста сварочные трансформаторы, требования к ним и их маркировки; использовать применяемый способ при введении</p>	

	<p>электросварочных работ; знать установки и приспособления при сооружении трубопроводов и резервуаров; правильно подготавливать рабочее место сварщика и проверять оборудование перед проведением сварочных работ осуществлять контроль качества выполняемых работ, соблюдать правила техники безопасности при выполнении сварочных работ.</p>	24
	<p>Практические занятия (ознакомительные) - инструктаж          Нормативно-справочная и техническая литература. Допуск к выполнению сварочных работ. Работы под руководством мастера производственного обучения. Правила обслуживания электросварочных аппаратов, виды сварочных соединений, подготовка кромок изделий для сварки, типы разделок и обозначение сварных швов, свойства применяемых электродов и свариваемого материала и сплавов.          Выбор оборудования для определенного вида сварочных работ.          Процесс разделки швов под сварку. подготовка деталей под сварку          Оборудование: тиски, верстак, углошлифовальная машина.          Инструменты: молотки, зубила, напильники, ножовки, электрододержатели..</p>	
<p>Тема 2</p> <p>Наплавка и сварка швов в горизонтальном, вертикальном и нижнем положении.</p>	<p>Содержание</p> <p>Назначение, сущность и применение. Выполнение сварочных работ под руководством мастера производственного обучения, сварка горизонтальных соединений, подварка стенок, приварка угольников, наварка точек и полос, приварка ребер жесткости .Работы выполняются в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении. Швы стыковые , угловые и тавровые. Студент выполняет правила техники безопасности при проведении сварочных работ. Знает приемы зажигания сварочной дуги, положения и движения электрода при формировании шва; использует способы заполнения шва по длине и сечению; проводит сварку касательным и блочным методами, наплавку валиков и сварку различных видов швов в нижнем и горизонтальном положении; применяет различные способы по предупреждению и устранению возможных дефектов швов знает технику сварки, осуществляет контроль качества выполняемых работ, соблюдает технику безопасности при выполнении наплавки и сварки швов</p>	

	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями организации труда;</li> <li>- принимать правильную рабочую позу при сварке;</li> <li>- выбирать инструмент, устанавливать высоту крепления детали в соответствии с ростом;</li> <li>- правильно выполнять приемы работы при сварке швов;</li> <li>- выполнять правила техники безопасности.</li> </ul> <p>Практические занятия: Выполнение сварочных работ под руководством мастера производственного обучения . Отрабатывает приемы зажигания сварочной дуги, положения и движения электрода при формировании шва; использует способы заполнения шва по длине и сечению; проводить сварку касательным и блочным методами, наплавку валиков и сварку различных видов швов в нижнем и горизонтальном положении; применяя различные способы по предупреждению и устранению возможных дефектов швов осуществляет контроль качества выполняемых работ, соблюдает технику безопасности при выполнении наплавки и сварки швов</p> <p>Оборудование: Выпрямители ВДМ 6303С, ВД 306С1, ВД 306М1, реостаты.</p>	12
<p>Тема 3.</p> <p>Электродуговая резка металла, контактная сварка.</p>	<p>Содержание</p> <p>Назначение, применение и сущность электродуговой резки металла, область применения контактной сварки.</p> <p>Выполнять электродуговую резку металла, прожигание отверстий различной формы; разбираться в технике резки металла и контактной сварке; осуществлять контроль качества выполняемых работ техники безопасности при выполнении электродуговой резки металла и контактной сварки соблюдать правила</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подобрать электроды в соответствии с видом проводимых работ,</li> <li>- выбрать режим работы выпрямителя,</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности труда и организации рабочего места.</li> </ul>	24



	Практические занятия. Самостоятельная работа	64
	Инструмент: Приспособления:	
Тема 4. Газовая сварка и резка металла	Содержание	
	Назначение различных видов горючих газов. Хранение, транспортировка. Оборудование, приспособления для механизации газосварочных работ. Резка различного вида металла.	
	Правила безопасности труда при работе с горючими газами и резке металла.	
	Практические занятия, самостоятельная работа.	
	Регулировка газопламенного оборудования. Сварка пластин углеродистого металлов различных пространственных положениях. Сварка стыковых швов. Сварка угловых швов. Резка металлических заготовок. Инструмент: Баллоны с пропаном, ацетиленом и кислородом. Газовые резаки и горелки Приспособления: стол сварщика, вытяжная вентиляция, очки защитные.	
Комплексная сварочная работа.	Содержание	
	Студенты применяют полученные навыки по выполнению различных видов швов сваривая во всех пространственных положениях различных деталей самостоятельно согласуя порядок операций с технологическими картами. Сваривают трубы диаметром 15- 50мм. поворотным стыковым швом, трубу диаметром 32-50мм.- неповоротным швом. Обучающийся должен уметь: - читать сварочные чертежи деталей; - определять последовательность сварки детали по технологической карте; - выбирать инструмент, приспособление, оборудование и материалы; - изготавливать несложные детали и приспособления, включая комплекс сварочных операций; - контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака. - сваривать трубы диаметром до 100мм.	

	<p>Практические занятия, самостоятельная работа:</p> <p>Сварка закладных деталей, изготовление различных узлов и приспособлений.  Сварка труб разных диаметров.  Инструмент: электрододержатели, молоток, сварочный выпрямитель, реостат ,углошлифовальная машина.  Приспособления : стол сварщика, вентиляция, очки защитные.</p>	
Итоговое занятие	Демонстрация зачётной работы, обсуждение результатов	2

1  
2

1

## 2 «Тематический план и содержание занятий»

№ № заня тия	Наименование разделов и тем. Содержание занятий	Кол-во часов практич. занятий	Вид занятий	Материальное и информационное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Домашнее задание.			Формы и методы контрол я	Коды осваиваемых компетен ций
					Вид задания	информаци онное обеспечени е	Кол- во (час. )		
1	<b><u>Вводный инструктаж.</u></b> Инструктаж по ТБ на рабочем месте. Противопожарный инструктаж. <b>Тема 1. Подготовка металлов к сварке. Сварочное оборудование</b> Типы швов. Виды соединений. Классификация электродов. Подбор режимов сварки. Сварочная проволока. Газы. <b>Подготовка металлов к сварке.</b> Виды разделки кромок. Магнитное дутьё. Свариваемость металлов.	6 час.	комбинированный урок	1.Тестовые задания (на бумажном носителе)	Стр80 Стр 108 стр.137 стр 364	А.И.Герасименко Основы электрогазосварки.	Тест	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4	
2	<b>Тема 1. Подготовка металлов к сварке</b> Разделка кромок под сварку. Выбор формы разделки	6 час.	комбинированный урок	1.Тестовые задания (на бумажном носителе)	стр.150		шаблон	ОК1-ОК9 ПК 2.1 ПК 2.4	
3	<b>Электросварочное оборудование.</b> Трансформатор ТС. Схема. Принцип работы Сварочные выпрямители. Вольт-амперная характеристика.	6 час.	комбинированный урок	.Раздаточный материал	Стр.40 стр.60		Тест	ОК!-ОК9 ПК 2.1	

4	<b>Тема2. Наплавка и сварка швов в горизонтальном, вертикальном и нижнем положении.</b> Порядок выполнения работ. Применяемые материалы . Подбор режима сварки.	6 час.	комбинированный урок	Раздаточный материал	стр.149		Тест шаблон	ОК 1-ОК9 ПК 2.1
5	<b>Наплавка и сварка швов в горизонтальном положении</b> Выполнение сварки в составе бригады. Контроль швов и самоанализ действий.	6 час.	комбинированный урок	Раздаточный материал	стр.146		шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
6	<b>Сварка швов в горизонтальном положении</b> Выполнение сварки в составе бригады. Контроль швов и самоанализ действий.	6 час.	комбинированный урок	.Раздаточный материал	стр.156		шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
7	<b>Сварка вертикальных швов</b> Порядок выполнения работ. Применяемые материалы. Подбор режима сварки.	6 час.	комбинированный урок	.Раздаточный материал	стр156, стр.183		т шаблон ест	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
8	<b>Тема 3.Электродуговая резка. Контактная сварка.</b> Порядок выполнения работ. Применяемые материалы. Подбор режима сварки.	6 час.	комбинированный урок	.Раздаточный материал	стр. 205		шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
9	<b>Сварка контактная</b> Порядок выполнения работ. Применяемые материалы. Подбор режима сварки.	6 час.	комбинированный урок	Технологические карты			Тест шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
10	<b>Тема 4.Газовая сварка и резка металла.</b> Порядок выполнения работ. Применяемые материалы. Подбор	6 час.	комбинированный урок	Раздаточный материал .Технологические карты			Тест шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4

	режима сварки.								
11	<b>Газовая сварка и резка</b> Выполнение сварки в составе бригады. Контроль швов и самоанализ действий.	6 час.	комбинированный урок	.Раздаточный материал .Технологические карты	стр156 стр242. стр. 257			Тест шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
12	<b>Газовая сварка и резка</b> Выполнение сварки в составе бригады. Контроль швов и самоанализ действий.	6 час	комбинированный урок	Раздаточный материал Технологические карты	стр.242 стр254			Тест шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
13	<b>Газовая сварка и резка</b> Выполнение сварки в составе бригады. Контроль швов и самоанализ действий	6 час	комбинированный урок	.Раздаточный материал Технологические карты	стр.242 стр254			шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
14	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6 час	комбинированный урок	Раздаточный материал .Технологические карты	Стр242			тест	ПК2.1 ПК2.4
15	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6час	комбинированный урок	Раздаточный материал Технологические карты	Стр243			шаблон	ОК 3 ПК2.1 ПК2.4
16	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6 час	комбинированный урок	Раздаточный материал Технологические карты	Стр243			Тест шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
17	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6 час	комбинированный урок	.Раздаточный материал Технологические карты	Стр267			Тест шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
18	<b>Комплексная сварочная работа</b>	6час	комбинированный урок	Раздаточный	Стр340			шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1

	Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.		нный урок	материал Технологические карты					ПК2.4
19	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6 час	комбинированный урок	.Раздаточный материал Технологические карты	Стр306			шаблон тест	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
20	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6 час	комбинированный урок	.Раздаточный материал Технологические карты	Стр230			шаблон тест	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
21	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6час	комбинированный урок	.Раздаточный материал Технологические карты	Стр315			шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
22	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6 час	комбинированный урок	Раздаточный материал	Стр315			шаблон тест	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
23	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом.	6 час	комбинированный урок	Раздаточный материал Технологические карты	Стр285			тест	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4
24	<b>Комплексная сварочная работа</b> Подготовка труб 15-25 мм. Сварка поворотным швом. <b>Итоговое занятие</b>	4 часа 2 часа	комбинированный урок	Раздаточный материал Технологические карты	Стр322			ГОСТ на швы. шаблон	ОК 1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению  
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной сварочной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- сварочные посты по количеству студентов в бригаде;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Сварочное дело», плакаты; сборники упражнений по сварочным работам,
- комплекты инструкционных технологических карт;
- макеты и действующие устройства;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, видеофильмы.

Оборудование мастерской:

по количеству студентов:

- кабинки с защитным экраном;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- комплект расходных материалов;

на мастерскую:

- сварочные выпрямители;
- отрезной станок;
- заточные станки;
- реостаты;
- углошлифовальная машина;
- краги и кожаные перчатки;
- маски сварочные;
- средства защиты;
- спецодежда;
- аптечка первой медицинской помощи;
- вытяжная и приточная вентиляция.

Примеры работ, выполняемых на учебной практике:

- выполнение швов во всех пространственных положениях;
- сварка арматуры;
- сварка пластин;
- сварка труб
- зачистка швов после сварки;
- сборка простейших узлов;
- газосварка

Учебная практика для приобретения первичных профессиональных навыков проводится в 2 этапа. Особое внимание обращается на технику безопасности при сварке металла, при работе на станках, транспортировке и укладке тяжелых деталей, использовании электрифицированных инструментов, сверлильных и заточных станках, нагревательных приборов и устройств, при работе с применением кислот, щелочей, флюсов, легковоспламеняющихся и вредных жидкостей и т.п. Основным оборудованием мастерской при прохождении учебной практики являются сварочные посты, в которых устанавливают вытяжные зонты на регулируемых консолях, необходимое сварочное оборудование с набором инструментов и приспособлений, требуемых для выполнения изучаемой на данном занятии операции. Кроме того, в мастерских должно находиться рабочее место подготовки деталей к сварке, двухсторонний заточный станок, углошлифовальная машина, отрезной станок. Для работы с огнеопасными материалами, выделяющими вредные газы и дым, газосварке и пайке выделено отдельное место, оборудованное специальной вытяжной вентиляцией для отсоса вредных выделений. Кроме того, здесь находятся средства для пожаротушения. В мастерской есть место мастера, оснащенное классной доской, демонстрационным верстаком, набором образцов типовых работ, которые студенты должны выполнять в период практики, комплектами контрольно-измерительного инструмента, необходимыми плакатами, стендами, инструкционными картами по выполнению определенных сварочных операций, чертежами и справочной литературой. Оборудовано место для демонстрации фильмов или электронных инструкционных карт по обработке металлов. Каждый студент при выходе на практику получает своевременный качественный инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите. Ответственность за своевременное проведение инструктажа возлагается на мастера производственного обучения и заведующего мастерскими. Инструктаж студента проводится в учебных мастерских, оборудованных наглядными пособиями, в форме живой беседы, подкрепляя примерами безопасных методов работы, а также подробным разбором случаев нарушения производственно-учебной дисциплины, правил и инструкций о безопасных приемах и методах работы и последствий, которые произошли или могли произойти в результате допущенных нарушений.

Инструктаж проводится перед началом учебной практики для всех вновь прибывших студентов и в случаях, когда студенту предоставляется новая работа или при переходе с одного оборудования на другое. При первичном инструктаже, студент получают сведения о технологическом процессе и возможных опасностях на данном участке, устройстве станка или другого оборудования с указанием опасных зон или защитных сооружений, порядка подготовки к работе (проверка исправности оборудования, пусковых приборов, заземляющих устройств, приспособлений, инструмента и т.п.). Способы применения имеющихся в мастерских средств пожаротушения и сигнализации, местах их расположения, назначения и правилах пользования предохранительным и индивидуальными защитными средствами, требованиях к рабочей одежде, обуви, головным уборам и правильном их ношении во время работы. Правильной организации и



содержании рабочего места (рациональное и безопасное размещение и укладка материалов, готовых деталей, недопустимость загромождения и захламления рабочих мест проходов и проездов). Правила безопасной работы с ручным пневматическим и электрифицированным инструментом, взрывоопасными и вредными для здоровья химикатами (кислотами, бензином, растворителями и т.п.). Правила необходимости строгого соблюдения производственной дисциплины и правил внутреннего распорядка. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале. При применении студентами неправильных или опасных приемов работы, а также нарушений производственной и технологической дисциплины с учащимся проводят (внеплановый) внеочередной инструктаж. К санитарно-гигиеническим мероприятиям по охране труда относятся - обеспечение здорового самочувствия работающих, предупреждение профессиональных заболеваний и отравлений, производственного травматизма. На организм студентов воздействуют различные факторы внешней среды так же как состояние воздушной среды, ее температуры, влажность, загрязненность пылью, вредными парами и газами, уровень освещенности рабочих мест, наличие и интенсивность шума, электромагнитных полей и др.

Противопожарные мероприятия в учебных мастерских играют важную роль, так как нарушение влечет за собой несчастные случаи и порчу имущества. Часто пожары возникают от небрежного обращения с огнем, курения, нарушения производственной и трудовой дисциплины, а также самовозгорания твердого минерального топлива, использованного обтирочного материала (концов, тряпок и др.), воспламенения смазывающих и горючих жидкостей, неисправности электропроводки и многих других причин. Загрязненное рабочее место также способствует возникновению и распространению пожара, а разбитые стекла в окнах - тяге воздуха и усилению огня. В случае возникновения пожара необходимо строго соблюдать дисциплину и организованность, беспрекословно выполнять распоряжения мастера и руководителей учебного заведения или предприятия. В учебных мастерских должен находиться полный и исправный комплект местного противопожарного оборудования и инвентаря: пожарный кран с рукавом и стволом, пенные, порошковые и углекислотные огнетушители.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Герасименко А.И. Основы электрогазосварки : учебное пособие / Герасименко А.И.-Изд. 7-е.- Ростов н/ Д:Феникс, 2016. – 380с. :ил.-(Начальное профессиональное образование).

2. Фролов В.А. Введение в специальность. Учебное пособие /В.А.Фролов, В.В.Пешков и др.; Под редакцией проф. В.А.Фролова-4 изд.перераб.-М.:Альфа-М:Ниц Инфра-М. 2017.-384

**Интернет ресурсы:** Сайт [www. Metvar.ru](http://www.Metvar.ru) , Сайт.[www.weldzone.info](http://www.weldzone.info)

### 3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Проведение учебной практики для получения первичных профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИК» производится в соответствии с учебным планом по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Успешному прохождению учебной практики способствует изучение общепрофессиональных дисциплин:

- инженерная графика;
- техническая механика;
- основы электротехники ;
- материаловедение;
- информационные технологии в профессиональной деятельности;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- охрана труда.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 04.01

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять сварочные работы.	Выполнение работ	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Обоснование операций	<i>письменный экзамен</i>
	Выполнение работ по подготовке	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Определение исправного состояния объектов	<i>устный экзамен</i>
	Изготовление и установка	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Изготовление и установка	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение сварочных работ	<i>практический экзамен</i>
Выполнять работы с режущим инструментом.	Изготовление, выполнение	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>

	Демонстрация эксплуатации слесарных инструментов.	<i>практический экзамен</i>
	Планирование правил техники безопасности при выполнении слесарных работ.	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение работ.	<i>практический экзамен</i>
Выполнение сборочных работ.	Выполнение подготовки к работе.	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Определение видов работ по подготовке	<i>практический экзамен</i>
	Определение объёма работ и выполнение	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Демонстрация и использование технических средств	<i>практический экзамен</i>
	Выполнение сборочных работ	<i>практический экзамен</i>
	Выполнение правил техники безопасности при проведении работ.	<i>практический экзамен</i>
Выполнять работы с газовым оборудованием	Выполнение подготовки инструмента к работе и уход за ним.	<i>практический экзамен</i>
	Определение объёма и последовательности выполнения газопламенных работ	<i>практический экзамен</i>
	Демонстрация и использование такелажного инструмента и материалов для такелажных работ	<i>практический экзамен</i>
	Выполнение правил техники безопасности при проведении работ	<i>практический экзамен</i>
Выполнять работы по металлическим изделиям.	Выполнение подготовки инструмента к работе и уход за ним	<i>практический экзамен</i>
	Выполнение техники безопасности	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Выполнение зачистки металлических изделий	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>
	Демонстрация	<i>практический экзамен</i>

	технологии нанесения прихваток на металлические поверхности	
	Планирование выполнения последовательности устранения дефектов	<i>практический экзамен</i>
Применять технические средства и инструменты	Выполнение подготовки технических средств и инструментов к работе и уход за ним.	<i>практический экзамен</i>
	Выполнение контроля над инструментами	<i>практический экзамен</i>
	Выполнение технического обслуживания инструментов	<i>практический экзамен</i>
	Выполнение техники безопасности при работе с инструментами.	<i>экспертная оценка на практическом занятии</i>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней	- демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
ОК 3. Анализировать	- демонстрация	<i>Экспертное наблюдение и</i>

<p>рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p><i>оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i></p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i></p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i></p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. - проявление ответственности за работу подчиненных.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i></p>
<p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>- проявление ответственности за работу подчиненных.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i></p>
<p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i></p>

ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
---	---	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
70 ÷ 79	2	не удовлетворительно

#### 4. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО



Достоверность документа  
подтверждаю

И.о. директора



Документ подписан  
электронной подписью

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ**

Сертификат: 2efe0932a9328bc282189c87feefa8ea155b6895

Владелец: Черных Наталья Геннадьевна

Действителен: с 29 января 2021 по 29 апреля 2022

Н.Г. Черных