

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АКБУЛАКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки (444 часа)

для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Квалификация: сварщик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 2 г.10мес.

База обучения: основное

среднее образование

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ. 05 Газовая сварка (наплавка) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик: ГАПОУ «АПТ»

Разработчик: Териченко Татьяна Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензент: Вивтоненко Максим Александрович, заместитель директора по учебно-производственной работе

Рекомендована методическим Советом ГАПОУ «АПТ»,

протокол № 10 от 10.06 2021г. Я.А. Медетова

Рассмотрена методической комиссией преподавателей,

протокол № 10 от 14.06 2021г. Г.А. Кривошеева

Утверждена директором ГАПОУ «АПТ»

«14» 06 2021г. Е.В. Симакова /Е.В. Симакова/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 05. Газовая сварка (наплавка)**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения дисциплины. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

Знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);
- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);
- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);
- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- правила обслуживания переносных газогенераторов;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);
- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);
- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

Иметь практический опыт:

- проверки оснащённости поста газовой сварки;
- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);
- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций.

1.3. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей

во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех

пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3 Выполнять газовую наплавку.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 444 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 156 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 104 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 56 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость, ч.		
	Семестр		всего
	5	6	
Максимальная учебная нагрузка			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			444
в том числе:			
МДК.05.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование			156
Теоретические занятия	28		28
Практические занятия	76		76
Самостоятельная работа	52		52
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета			
Учебная практика			108
Промежуточная аттестация в форме Зачета			
Производственная практика		180	180
Промежуточная практика в форме Дифференцированного зачета			
Итоговая аттестация	экзамен		

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Газовая сварка (наплавка), в том числе профессиональными (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.2	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.3	Выполнять газовую наплавку.

Перечень практических работ

- ПЗ 1-2** Безопасность эксплуатации оборудования при газосварочных работах
- ПЗ 3-4** Устройство и работа ацетиленовых генераторов высокого давления.
- ПЗ 5-6** Предохранительные затворы, устройство и работа.
- ПЗ 7-8** Подготовка к работе ацетиленового генератора АСП-1,25
- ПЗ 9-10** Выбор редуктора и его подготовка к работе для сварки заданного узла
- ПЗ 11-12** Выбор сварочной горелки подготовка к работе для сварки заданного узла
- ПЗ 13-14** Подготовка рабочего места для газопламенной обработки
- ПЗ 15-16** Кислород, его свойства. Ацетилен и газы заменители
- ПЗ 17-18-19-20** Присадочные материалы: сварочная проволока, флюсы. Требования, предъявляемые к сварочным материалам для газовой сварки (наплавки)
- ПЗ 21-22** Выбор горючего газа и присадочного материала для сварки заданного узла.
- ПЗ 23-24** Виды пламени. Термический цикл сварки
- ПЗ 25-26** Расшифровка обозначений сварных швов.
- ПЗ 27-28** Подобрать режим сварки и технику выполнения для сталей различных толщин 1,5мм., 4мм.
- ПЗ 29-30-31-32** Технологические особенности сварки углеродистых сталей:
- ПЗ 33-34-35-36** Технологические особенности сварки легированных сталей:
- ПЗ 37-38-38-40** Оформить таблицу параметров подготовки кромок
- ПЗ 41-42-43-44** Технологические особенности сварки чугуна. Сварка и пайка-сварка чугуна
- ПЗ 45-46-47-48** Сварка меди. Сварка сплавов на ее основе меди
- ПЗ 49-50-51-52** Сварка алюминия и его сплавов. Термическая обработка при газовой сварке
- ПЗ 53-54-55-56** Выбор режима сварки для узла из алюминия
- ПЗ 57-58-59-60** Особенности сварки листовых конструкций. Установка заплат.
- ПЗ 61-62-63-64** Составление технологической карты для заданной листовой конструкции
- ПЗ 65-66-67-68** Особенности сварки труб. Сварка тру в поворотном положении при вертикальной оси трубы. Сварка тру в неповоротном положении при горизонтальной оси трубы
- ПЗ 69-70-71-72** Составление технологической карты для заданной трубной конструкции
- ПЗ 71-72 -73-74** Технология газопламенной наплавки и пайки. Техника выполнения наплавки и пайки.
- ПЗ 75-76** Выявление дефектов на образцах и определение причин их появлений

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1. Выполнение работ газовой сваркой различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва, и выполнение работ газовой наплавкой.	156	104	76	52		
	Учебная и производственная практика	288				108	180
	<i>Всего:</i>	444	104	76	52	108	180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)
МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 05 . Раздел 1. Выполнение работ газовой сваркой различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва, и выполнение работ газовой наплавкой.			76	
МДК 05.01. . Техника и технология газовой сварки (наплавки)			156/28/76/52	
Тема 5.1. Эксплуатация оборудования поста газовой сварки	Содержание		39/12/14/13	2
	1-2	Основы охраны труда при газовой сварке. Опасные и вредные производственные факторы при газопламенной обработке металлов. Правила пожарной безопасности при проведении газосварочных и огневых работ.	2	
	3-4	Нормативный комплекс поста газовой сварки. Требования к срокам аттестации оборудования и инструмента поста газовой сварки	2	
	5-6	Газовые баллоны, их назначении и устройство. Правила эксплуатации газовых баллонов	2	
	7-8	Ацетиленовые генераторы, их классификация. Устройство и работа ацетиленовых генераторов низкого и среднего давления	2	
	9-10	Редукторы, их классификация, неисправности их при эксплуатации. Устройство и работа газового редуктора.	2	
	11-12	Универсальные горелки. Устройство и эксплуатация инжекторных горелок. Рукава (шланги). Последовательность действий газосварщика при настройке горелки к работе.	2	
	Практические работы		14	

	ПЗ 1-2 Безопасность эксплуатации оборудования при газосварочных работах ПЗ 3-4 Устройство и работа ацетиленовых генераторов высокого давления. ПЗ 5-6 Предохранительные затворы, устройство и работа. ПЗ 7-8 Подготовка к работе ацетиленового генератора АСП-1,25 ПЗ 9-10 Выбор редуктора и его подготовка к работе для сварки заданного узла ПЗ 11-12 Выбор сварочной горелки подготовка к работе для сварки заданного узла ПЗ 13-14 Подготовка рабочего места для газопламенной обработки			
	Самостоятельная работа 1. «Требования предъявляемые к санитарно-бытовому обеспечению помещений газосварщиков». 2. Технические характеристики баллонов 3. Типы ацетиленовых Генераторов. 4. Схема кислородного редуктора. 5. Неисправности встречающиеся при работе газового редуктора. 6. Схема инжекторной и безинжекторной горелки 7. Схема последовательности подсоединения регулирующей и коммуникационной аппаратуры для газовой сварки металла.		13	
Тема 5.2. Общие сведения о металлах и сварочных материалах для газовой сварки	Содержание		18/4/10/	
	13-14	Основные группы и марки сталей, чугуна, свариваемых газовой сваркой.	7 2	
	15-16	Основные группы и марки цветных металлов и их сплавов.	2	
	ПЗ 15-16 Кислород, его свойства. Ацетилен и газы заменители ПЗ 17-18-19-20 Присадочные материалы: сварочная проволока, флюсы. Требования, предъявляемые к сварочным материалам для газовой сварки (наплавки) ПЗ 21-22 Выбор горючего газа и присадочного материала для сварки заданного узла.		8	
	Самостоятельная работа Расшифровка марок сталей и цветных металлов. Химический состав различных марок сварочной проволоки		6	
Тема 5.3. Сварочное пламя	Содержание		6/2/2/2	
	17-18	Понятие о процессе горения, структура пламени.	2	

	ПЗ 23-24 Виды пламени. Термический цикл сварки		2	
	Самостоятельная работа «Строение газового пламени и распределение температур по его сечению»		2	
Тема 5.4. Техника технология газовой сварки	Содержание		81/6/ 48 /27	
	19-20	Сварные соединения и швы их классификация Геометрические параметры сварных швов. Обозначение сварных швов на чертежах согласно Гост 16037-80*	2	
	21-22	Способы газовой сварки. Режим сварки. Техника сварки швов, расположенных в различных пространственных положениях	2	
	23-24	Внутренние напряжения и деформации в свариваемых (наплавляемых) изделиях. Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях. Меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях.	2	
		Практические работы		
	ПЗ 25-26 Расшифровка обозначений сварных швов. ПЗ 27-28 Подобрать режим сварки и технику выполнения для сталей различных толщин 1,5мм., 4мм. ПЗ 29-30-31-32 Технологические особенности сварки углеродистых сталей: ПЗ 33-34-35-36 Технологические особенности сварки легированных сталей: ПЗ 37-38-38-40 Оформить таблицу параметров подготовки кромок ПЗ 41-42-43-44 Технологические особенности сварки чугуна. Сварка и пайка-сварка чугуна ПЗ 45-46-47-48 Сварка меди. Сварка сплавов на ее основе меди ПЗ 49-50-51-52 Сварка алюминия и его сплавов. Термическая обработка при газовой сварке ПЗ 53-54-55-56 Выбор режима сварки для узла из алюминия ПЗ 57-58-59-60 Особенности сварки листовых конструкций. Установка заплат. ПЗ 61-62-63-64 Составление технологической карты для заданной листовой конструкции ПЗ 65-66-67-68 Особенности сварки труб. Сварка тру в поворотном положении при вертикальной оси трубы. Сварка тру в неповоротном положении при горизонтальной оси трубы ПЗ 69-70-71-72 Составление технологической карты для заданной трубной конструкции		48	

	Самостоятельная работа 1. Схема стыкового и углового шва с указанием геометрических параметров 2. Схема угла наклона мундштука горелки при сварке различных трещин. 3. Угловые, поперечные, продольные деформации 4. Режим сварки меди толщиной 2мм. 5. Магистральные трубопроводы		27	
Тема 5.5. Наплавка и пайка металлов	Содержание		3/2/4/2	2
	25-26	Назначение наплавки и пайки. Материалы применяемые при наплавке и пайке.	2	
	Практическая работа		4	
	ПЗ 71-72 -73-74 Технология газопламенной наплавки и пайка. Техника выполнения наплавки и пайки.			
		Самостоятельная работа «Материалы для наплавки и пайки»	3	
Тема 5.6. Дефекты сварных соединений и швов	Содержание		5/2/2/1	
	27	Дефекты и причины возникновения дефектов сварных швов. Способы предупреждения и исправления дефектов сварных швов.	1	
	ПЗ 75-76 Выявление дефектов на образцах и определение причин их появлений.		2	
	Самостоятельная работа Виды дефектов сварных соединений и швов		1	
	Дифференцированный зачет		1	
УП .05 учебная практика:			108	
1. Организация рабочего места газосварщика , подключение коммуникационной аппаратуры			2	
2.Газовая сварка пластин толщиной до 1мм с отбортовкой кромок без присадочного материала.			6	
3. Сварка пластин встык без скоса кромок в НППШ и ВППШ.			6	
4. Газовая сварка угловых, тавровых соединений в НППШ и ВППШ.			6	
5.Заварка отверстий прожогов, приварка заплат в НППШ с помощью газовой сварки			6	
6. Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы			6	

7. Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	6	
8. Газовая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	6	
9. Газовая сварка Коробчатых узлов	6	
10. Газовая сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	6	
11. Газовая наплавка валика на пластину в НППШ левым, правым способом и наклоном положения.	6	
12. Газовая наплавка валика на пластину в наклонном положении правым и левым способом.	6	
13. Газовая наплавка на вертикальную пластину вертикального валика движением горелки снизу вверх, сверху вниз.	6	
14. Газовая наплавка на вертикальную пластину горизонтальных валиков.	6	
15. Многослойная наплавка на плоскую и цилиндрическую поверхность	6	
16. Ремонт-сварка автомобильных глушителей.	6	
17. Газовая сварка медных труб малого диаметра	6	
18. Зачет	4	
ПП.05 Производственная практика	180	
1. Ознакомление с рабочим местом на предприятии, прохождение инструктажей по охране труда и пожарной безопасности	6	
2. Газовая наплавка сварных швов в различных пространственных положениях	12	
3. Газовая сварка кожухов из тонколистового металла.	12	
4. Газовая сварка коробчатых узлов.	12	
5. Газовая наплавка кольцевых швов на трубы различного диаметра в поворотном положении.	12	
6. Газовая сварка труб малого диаметра при горизонтальной оси трубы в поворотном положении.	6	
7. Газовая сварка труб малого диаметра при горизонтальной оси трубы в неповоротном положении.	6	
8. Газовая сварка труб малого диаметра при вертикальной оси трубы в поворотном положении.	6	
9. Газовая сварка труб малого диаметра при вертикальной оси трубы в не поворотном положении	6	
10. Газовая сварка отводов из труб различного диаметра .	12	
11. Газовая сварка тройниковых отводов из труб различного диаметра для отопительной системы.	12	
12. Газовая сварка колен из труб различного диаметра.	12	
13. Приварка заплат различных размеров.	12	
14. Газовая сварка – ремонт глушителя автомобиля.	6	
15. Газовая сварка узла из алюминиевого сплава.	6	
16. Газовая сварка медных трубок встык	6	
17. Газовая сварка газовых колонок из медных сплавов.	6	
18. Приварка фланцев различных размеров	12	

19.Ремонт-сварка кабины легкового автомобиля	12	
20. Дифференцированный зачет	6	
Итого:	444	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)**

МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки

Тематический план и содержание учебной практики.

Тема и номер урока учебной практики.	Объем часов
Тема 1 Газовая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	60
1. Организация рабочего места газосварщика , подключение коммуникационной аппаратуры	6
2.Газовая сварка пластин толщиной до 1мм с отбортовкой кромок без присадочного материала.	6
3. Сварка пластин встык без скоса кромок в НПШ и ВПШ.	6
4. Газовая сварка угловых, тавровых соединений в НПШ и ВПШ.	6
5.Заварка отверстий прожогов, приварка заплат в НПШ с помощью газовой сварки	6
6. Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	6
7. Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	6
8. Газовая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	6
9. Газовая сварка Коробчатых узлов	6
10. Газовая сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	6

Тема 2 Газовая наплавка	30
11. Газовая наплавка валика на пластину в НПС левым , правым способом и наклоном положении.	6
12. Газовая наплавка валика на пластину в наклонном положении правым и левым способом.	6
13. Газовая наплавка на вертикальную пластину вертикального валика движением горелки снизу вверх, сверху вниз.	6
14. Газовая наплавка на вертикальную пластину горизонтальных валиков.	6
15. Многослойная наплавка на плоскую и цилиндрическую поверхность	6
Тема 3 Газовая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	18
16. Ремонт-сварка автомобильных глушителей.	6
17. Газовая сварка медных труб малого диаметра	6
18. Зачет	6
Всего часов	108

Содержание и условия реализации учебной практики

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

Учебная практика является частью профессионального модуля **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка), МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки**

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: практика входит в общепрофессиональный цикл.

Итоговая отчетность – экзамен.

Учебная практика реализуется в 2 этапа:

3 курс 5 семестр – 72 час.

3 курс 6 семестр – 36 час

Целью учебной практики является приобретение обучающимися практического опыта по профессии **15.0105 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

Базой учебной практики является учебная мастерская техникума.

Сроки проведения учебной практики соответствуют определенному этапу, после окончания обучающимися программы теоретического и практического обучения.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований охраны труда и безопасности труда. В этих целях инструктажи по охране труда, пожарной и электробезопасности, приемами безопасной работы, техники безопасности на рабочем месте проводятся при изучении каждой новой темы под роспись.

По окончании учебной практики обучающийся сдает зачет, для того ему необходимо выполнить учебно-производственную работу и ответить на контрольные вопросы.

Учебная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **ПМ.05 Газовая
сварка (наплавка)**
МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование видов работ	Количество часов
1	Ознакомление с рабочим местом на предприятии, прохождение инструктажей по охране труда и пожарной безопасности	6
2	Газовая наплавка сварных швов в различных пространственных положениях	12
3	Газовая сварка кожухов из тонколистового металла.	12
4	Газовая сварка коробчатых узлов.	12
5	Газовая наплавка кольцевых швов на трубы различного диаметра в поворотном положении.	12
6	Газовая сварка труб малого диаметра при горизонтальной оси трубы в поворотном положении.	6
7	Газовая сварка труб малого диаметра при горизонтальной оси трубы в неповоротном положении.	6
8	Газовая сварка труб малого диаметра при вертикальной оси трубы в поворотном положении.	6
9	Газовая сварка труб малого диаметра при вертикальной оси трубы в не поворотном положении	6
10	Газовая сварка отводов из труб различного диаметра .	12
11	Газовая сварка тройниковых отводов из труб различного диаметра для отопительной системы.	12
12	Газовая сварка колен из труб различного диаметра.	12
13	Приварка заплат различных размеров.	12
14	Газовая сварка – ремонт глушителя автомобиля.	6
15	Газовая сварка узла из алюминиевого сплава.	6
16	Газовая сварка медных трубок встык	6
17	Газовая сварка газовых колонок из медных сплавов.	6
18	Приварка фланцев различных размеров	12
19	Ремонт-сварка кабины легкового автомобиля	12
20	Дифференцированный зачет	6
	Всего часов	180

Содержание и условия реализации производственной практики

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**. Производственная практика является частью профессионального модуля **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка), МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки.**

Производственная практика проводится на предприятиях, в организациях и учреждениях любой формы собственности при наличии сварочной мастерской, на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.

Производственная практика имеет целью закрепить, углубить и расширить знания студентов по циклу дисциплин с учетом особенности подготовки специалистов в области эксплуатации крана при производстве работ (по видам), познакомить студентов с производственной обстановкой предприятия, организацией работы его важнейших подразделений путем изучения и практического участия.

Производственная практика проводится:

3 курс 6 семестр – 180 час.

Во время прохождения производственной практики на предприятии учащиеся выполняют учебные и производственные задания, выдаваемые руководителями практики, ведут дневник и собирают практический материал для отчета.

Предприятие, предоставляющее место практики, закрепляет технику, назначает руководителя практики из числа своих работников, обладающих необходимой квалификацией. Руководитель практики от предприятия должен осуществлять технический контроль, прием и учет выполненных работ, периодически проводить проверку знаний учащихся по правилам техники безопасности (ТБ) и эксплуатации транспортных средств не допускать использования учащихся на работах, не предусмотренных программой, консультировать по возникающим вопросам и предоставлять информацию для составления отчета по практике.

Контроль прохождения производственной практики ведется мастером ПО. По окончании практики ими проверяется дневник, отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается работа учащегося.

Текущий контроль выполнения учащимися графика прохождения производственной практики и анализа собранного материала проводится на еженедельных организационных собраниях (контрольных точках). Итоговый контроль выполнения учащимися программы практики обеспечивается проверкой собранных материалов руководителем практики от учебного заведения.

Проверка знаний, умений и навыков по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета, после производственной практики проверяется дневник практики, письменный отчет и осуществляется защита индивидуального задания.

Производственная практика направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий;
- формирование основных профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС по профессии;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Производственная практика проводится в сроки, указанные в учебном плане по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности студентов-практикантов, с которыми техникум заключил двусторонние договоры, возможно прохождение практики обучающимися в структурных подразделениях учебного заведения. Места прохождения производственной практики могут предлагаться студентами. Окончательное решение о местах практики принимает мастер производственного обучения, являющийся руководителем практики от учебного заведения.

Направление студентов на практику производится на основе приказа по учебному заведению.

Перед началом практики отделение проводит организационное собрание, на котором студенты получают разъяснения по прохождению практики, выполнению индивидуальных заданий, а также необходимые документы

(дневник практики, программу практики, индивидуальное задание и др.).

Руководство учебной практики осуществляет заместитель директора по УПР и мастер производственного обучения.

Руководство производственной практикой студентов осуществляется с двух сторон:

- со стороны техникума руководителями практики являются мастера производственного обучения,
- со стороны принимающей организации – квалифицированными специалистами, назначенными руководителем организации приказом.

В обязанности руководителя практики от учебного заведения входят:

- обеспечение проведения всех организационных мероприятий перед выходом студентов на практику, в том числе подготовку и проведение организационного собрания, инструктаж по технике безопасности;
- осуществление контроля за обеспечением в подразделениях нормативных условий труда и отдыха студентов, ответственность за соблюдение правил техники безопасности;
- принятие участия в работе комиссии по приему зачета по практике, оценивание результатов выполнения студентами программы практики;
- разработка тематики индивидуальных заданий;
- обеспечение высокого качества прохождения практики студентами и строгого соответствия ее учебным планам и программам;
- принятие участия в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- оказание методической помощи студентам при выполнении индивидуальных заданий, утверждение индивидуальных планов работы;
- осуществление постоянного контроля посещаемости студентами учебной практики, правильность и систематичность заполнения студентами отчетов по производственной практике, дневников и выполнения индивидуальных заданий.

Мастер производственного обучения - руководитель практики на организационном собрании обеспечивает студентов необходимыми документами и учебно-методическими материалами, а также рекомендует учебно-методическую литературу.

Студент при прохождении практики обязан:

- руководствоваться программой практики, полностью и своевременно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- в полном объеме выполнять задания и рекомендации руководителя практики;
- строго выполнять действующие в подразделениях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности в подразделении;

– нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за сохранность материальной базы предприятия;

- поддерживать имидж предприятия;
- сохранять коммерческую тайну предприятия;
- собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета;

– ежедневно вести дневник практики (для производственной практики), и фиксировать в нем все виды работ, выполняемые в течение рабочего дня;

- регулярно (не реже раза в две недели) информировать руководителя практики от учебного заведения о проделанной работе;
- своевременно представить на проверку отчет о практике вместе с дневником и отзывом руководителя практики от предприятия и защитить отчет в установленные сроки.

С момента зачисления студентов на работу на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня студентов:

- при прохождении учебной практики, не связанной с выполнением производственного (физического) труда, составляет 36 академических часов в неделю независимо от возраста студентов;
- при прохождении учебной практики, связанной с выполнением производственно (физического) труда на производственном объекте, составляет для студентов в возрасте от 15 до 16 лет не более 24 часов в неделю (ст.43 КЗОТ РФ); в возрасте от 16 лет и старше – не более 36 часов в неделю (ст. 43 КЗОТ РФ).
- при прохождении производственной практики для студентов в возрасте от 16 до 18 лет – не более 36 часов в неделю (ст.43 КЗОТ РФ); в возрасте от 18 и старше – не более 40 часов в неделю (ст.42 КЗОТ РФ).

В период производственной практики студенты наряду со сбором материалов для отчета и выполнения индивидуального задания должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач организации – базы практики.

Студенту, не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по вине принимающей стороны, студент направляется в другую организацию для довыполнения программы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчета о практике по вине студента, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от организации, где практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчета студент отчисляется из колледжа.

Руководитель практики со стороны принимающей организации осуществляет повседневное руководство и контроль за ее ходом; знакомит студента с правилами внутреннего распорядка, действующего в организации, его

должностными обязанностями; определяет последовательность и порядок прохождения практики, для чего составляет вместе с практикантом календарный план-график, предусматривающий выполнение всей программы в условиях работы данного предприятия характеристику практиканту.

Календарно-тематический план по ПМ.05 Газовая сварка (наплавка), МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки.

№ П.п	Наименование разделов и тем	№ урока	Кол-во часов	Тип урока	Самостоятельная работа	Средства обучения	Домашнее задание
	5 семестр Тема 5.1. Эксплуатация оборудования поста газовой сварки						
1	Основы охраны труда при газовой сварке. Опасные и вредные производственные факторы при газопламенной обработке металлов. Правила пожарной безопасности при проведении газосварочных и огневых работ.	1-2	2	Теоретическое	«Требования предъявляемые к санитарно-бытовому обеспечению помещений газосварщиков».	Мультимедийная установка, уч. доска,	конспект
2	Нормативный комплекс поста газовой сварки. Требования к срокам аттестации оборудования и инструмента поста газовой сварки	3-4	2	Теоретическое	«Требования предъявляемые к санитарно-бытовому обеспечению помещений газосварщиков».	Мультимедийная установка, уч. доска,	Конспект
3	Газовые баллоны, их назначении и устройство. Правила эксплуатации газовых баллонов	5-6	2	Теоретическое	Технические характеристики баллонов	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Стр 160
4	Ацетиленовые генераторы, их классификация. Устройство и работа ацетиленовых генераторов низкого и среднего давления	7-8	2	Теоретическое	Технические характеристики баллонов	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Стр 153
5	Редукторы, их классификация,	9-10	2	Теоретическое	Типы ацетиленовых	Мультимедийная	Стр 165

	неисправности их при эксплуатации. Устройство и работа газового редуктора.				Генераторов	установка, уч. доска, В.И.Маслов	
6	Универсальные горелки. Устройство и эксплуатация инжекторных горелок. Рукава (шланги). Последовательность действий газосварщика при настройке горелки к работе.	11-12	2	Теоретическое	Типы ацетиленовых Генераторов	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Стр 172
7	ПЗ 1-2 Безопасность эксплуатации оборудования при газосварочных работах	13-14	2	Практическое	Схема кислородного редуктора	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
8	ПЗ 3-4 Устройство и работа ацетиленовых генераторов высокого давления.	15-16	2	Практическое	Схема кислородного редуктора	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
9	ПЗ 5-6 Предохранительные затворы, устройство и работа.	17-18	2	Практическое	Неисправности встречающиеся при работе газового редуктора	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
10	ПЗ 7-8 Подготовка к работе ацетиленового генератора АСП-1,25	19-20	2	Практическое	Неисправности встречающиеся при работе газового редуктора	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
11	ПЗ 9-10 Выбор редуктора и его подготовка к работе для сварки заданного узла	21-22	2	Практическое	Схема инжекторной и безинжекторной горелки	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
12	ПЗ 11-12 Выбор сварочной горелки подготовка к работе для сварки заданного узла	23-24	2	Практическое	Схема инжекторной и безинжекторной горелки	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица

13	ПЗ 13-14 Подготовка рабочего места для газопламенной обработки	25-26	2	Практическое	Схема последовательности подсоединения регулирующей и коммуникационной аппаратуры для газовой сварки металла.	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
Тема 5.2. Общие сведения о металлах и сварочных материалах для газовой сварки							
14	Основные группы и марки сталей, чугуна, свариваемых газовой сваркой.	27-28	2	Теоретическое	Расшифровка марок сталей и цветных металлов	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Стр 192
15	Основные группы и марки цветных металлов и их сплавов.	29-30	2	Теоретическое	Расшифровка марок сталей и цветных металлов	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Стр 197
16	ПЗ 15-16 Кислород, его свойства. Ацетилен и газы заменители	31-32	2	Практическое	Расшифровка марок сталей и цветных металлов	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
17	ПЗ 17-18 Присадочные материалы: сварочная проволока, флюсы. Требования, предъявляемые к сварочным материалам для газовой сварки (наплавки)	33-34	2	Практическое	Химический состав различных марок сварочной проволоки	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
18	ПЗ 19-20 Присадочные материалы: сварочная проволока, флюсы. Требования, предъявляемые к сварочным материалам для газовой сварки (наплавки)	35-36	2	Практическое	Химический состав различных марок сварочной проволоки	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица

19	ПЗ 21-22 Выбор горючего газа и присадочного материала для сварки заданного узла	37-38	2	Практическое	Химический состав различных марок сварочной проволоки	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
	Тема 5.3. Сварочное пламя						
20	Понятие о процессе горения, структура пламени	39-40	2	Теоретическое	Строение газового пламени и распределение температур по его сечению	Мультимедийная установка, уч. доска, А.И.Герасименко	Стр 182
21	ПЗ 23-24 Виды пламени. Термический цикл сварки	41-42	2	Практическое	Строение газового пламени и распределение температур по его сечению	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
	Тема 5.4. Техника технология газовой сварки						
22	Сварные соединения и швы их классификация Геометрические параметры сварных швов. Обозначение сварных швов на чертежах согласно Гост 16037-80*	43-44	2	Теоретическое	Схема стыкового и углового шва с указанием геометрических параметров	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Конспект
23	Способы газовой сварки. Режим сварки. Техника сварки швов, расположенных в различных пространственных положениях	45-46	2	Теоретическое	Схема стыкового и углового шва с указанием геометрических параметров	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Стр 182
24	Внутренние напряжения и деформации в свариваемых (наплавляемых) изделиях. Причины возникновения внутренних напряжений и	47-48	2	Теоретическое	Схема стыкового и углового шва с указанием геометрических параметров	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И.Маслов	Стр 221

	деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях. Меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях.						
25	ПЗ 25-26 Расшифровка обозначений сварных швов.	49-50	2	Практическое	Схема стыкового и углового шва с указанием геометрических параметров	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
26	ПЗ 27-28 Подобрать режим сварки и технику выполнения для сталей различных толщин 1,5мм., 4мм.	51-52	2	Практическое	Схема стыкового и углового шва с указанием геометрических параметров	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
27	ПЗ 29-30 Технологические особенности сварки углеродистых сталей.	53-54	2	Практическое	Схема угла наклона мундштука горелки при сварке различных трещин	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
28	ПЗ 31-32 Технологические особенности сварки углеродистых сталей.	55-56	2	Практическое	Схема угла наклона мундштука горелки при сварке различных трещин	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
29	ПЗ 33-34 Технологические особенности сварки легированных сталей.	57-58	2	Практическое	Схема угла наклона мундштука горелки при сварке различных трещин	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
30	ПЗ 35-36 Технологические особенности сварки легированных сталей.	59-60	2	Практическое	Схема угла наклона мундштука горелки при сварке различных трещин	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
31	ПЗ 37-38 Оформить таблицу параметров подготовки кромок.	61-62	2	Практическое	Схема угла наклона мундштука горелки при сварке различных	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица

					трещин		
32	ПЗ 38-40 Оформить таблицу параметров подготовки кромок.	63-64	2	Практическое	Угловые, поперечные, продольные деформации	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
33	ПЗ 41-42 Технологические особенности сварки чугуна. Сварка и пайка-сварка чугуна	65-66	2	Практическое	Угловые, поперечные, продольные деформации	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
34	ПЗ 43-44 Технологические особенности сварки чугуна. Сварка и пайка-сварка чугуна	67-68	2	Практическое	Угловые, поперечные, продольные деформации	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица, стр 197
35	ПЗ 45-46 Сварка меди. Сварка сплавов на ее основе меди	69-70	2	Практическое	Угловые, поперечные, продольные деформации	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
36	ПЗ 47-48 Сварка меди. Сварка сплавов на ее основе меди	71-72	2	Практическое	Угловые, поперечные, продольные деформации	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
37	ПЗ 49-50 Сварка алюминия и его сплавов. Термическая обработка при газовой сварке.	73-74	2	Практическое	Режим сварки меди толщиной 2мм.	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
38	ПЗ 51-52 Сварка алюминия и его сплавов. Термическая обработка при газовой сварке.	75-76	2	Практическое	Режим сварки меди толщиной 2мм.	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
39	ПЗ 53-54 Выбор режима сварки для узла из алюминия	77-78	2	Практическое	Режим сварки меди толщиной 2мм.	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица

40	ПЗ 55-56 Выбор режима сварки для узла из алюминия ПЗ 57-58 Особенности сварки листовых конструкций. Установка заплат.	79-80	2	Практическое	Режим сварки меди толщиной 2мм.	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
41	ПЗ 59-60 Особенности сварки листовых конструкций. Установка заплат.	81-82	2	Практическое	Режим сварки меди толщиной 2мм.	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
42	ПЗ 61-62 Составление технологической карты для заданной листовой конструкции.	83-84	2	Практическое	Режим сварки меди толщиной 2мм.	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
43	ПЗ 63-64 Составление технологической карты для заданной листовой конструкции.	85-86	2	Практическое	Магистральные трубопроводы	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
44	ПЗ 65-66 Особенности сварки труб. Сварка тру в поворотном положении при вертикальной оси трубы. Сварка тру в неповоротном положении при горизонтальной оси трубы	87-88	2	Практическое	Магистральные трубопроводы	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
45	ПЗ 67-68 Особенности сварки труб. Сварка тру в поворотном положении при вертикальной оси трубы. Сварка тру в неповоротном положении при горизонтальной оси трубы.	89-90	2	Практическое	Магистральные трубопроводы	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица

46	ПЗ 69-70 Составление технологической карты для заданной трубной конструкции	91-92	2	Практическое	Магистральные трубопроводы	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
47	ПЗ 71-72 Составление технологической карты для заданной трубной конструкции	93-94	2	Практическое	Магистральные трубопроводы	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
	Тема 5.5. Наплавка и пайка металлов						
48	Назначение наплавки и пайки. Материалы применяемые при наплавке и пайке.	95-96	2	Теоретическое	Материалы для наплавки и пайки	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И. Маслов	Стр 331
49	ПЗ 71-72 Технология газопламенной наплавки и пайки. Техника выполнения наплавки и пайки.	97-98	2	Практическое	Материалы для наплавки и пайки	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
50	ПЗ 73-74 Технология газопламенной наплавки и пайки. Техника выполнения наплавки и пайки.	99-100	2	Практическое	Материалы для наплавки и пайки	МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
	Тема 5.6. Дефекты сварных соединений и швов						
51	Дефекты и причины возникновения дефектов сварных швов. Способы предупреждения и исправления дефектов сварных швов.	101	1	Теоретическое	Виды дефектов сварных соединений и швов	Мультимедийная установка, уч. доска, В.И. Маслов	Стр 221
52	ПЗ 75-76 Выявление дефектов на образцах и определение причин их появлений	102-103	2	Практическое		МУ к лабораторной работе по МДК 02.01.	Таблица
53	Дифференцированный зачет	104	1				
	Учебная практика 108 часов						

54	Организация рабочего места газосварщика , подключение коммуникационной аппаратуры	105-110	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
55	Газовая сварка пластин толщиной до 1мм с отбортовкой кромок без присадочного материала.	111-116	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
56	Сварка пластин встык без скоса кромок в НППШ и ВППШ.	117-122	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
57	Газовая сварка угловых, тавровых соединений в НППШ и ВППШ.	123-128	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
58	Заварка отверстий прожогов, приварка заплат в НППШ с помощью газовой сварки	129-134	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
59	Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	135-140	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
60	Газовая сварка труб различного диаметра при горизонтальной оси трубы	141-146	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	

61	Газовая сварка труб различного диаметра при вертикальной оси трубы	147-152	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
62	Газовая сварка коробчатых узлов	153-158	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
63	Газовая сварка трубных узлов (тройниковые отводы, различные патрубки)	159-164	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
64	Газовая наплавка валика на пластину в НПС левым, правым способом и наклоном положения.	165-170	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
65	Газовая наплавка валика на пластину в наклонном положении правым и левым способом.	171-176	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
66	Газовая наплавка на вертикальную пластину вертикального валика движением горелки снизу вверх, сверху вниз.	177-182	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
67	Газовая наплавка на вертикальную пластину горизонтальных валиков.	183-188	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	

68	Многослойная наплавка на плоскую и цилиндрическую поверхность	189-194	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
69	Ремонт-сварка автомобильных глушителей.	195-200	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
70	Газовая сварка медных труб малого диаметра	201-206	6	Учебная практика		Кабинет ЛПЗ «Сварщиков» инструкционные карты, инструмент и оборудование	
71	Зачет	207-212	6				
3 курс 6 семестр Производственная практика							
72	Ознакомление с рабочим местом на предприятии, прохождение инструктажей по охране труда и пожарной безопасности	213-218	6				
73	Газовая наплавка сварных швов в различных пространственных положениях	219-224	6				
74	Газовая наплавка сварных швов в различных пространственных положениях	225-230	6				
75	Газовая сварка кожухов из тонколистового металла.	231-236	6				
76	Газовая сварка кожухов из тонколистового металла.	237-242	6				
77	Газовая сварка корабчатых узлов.	243-248	6				

78	Газовая сварка коробчатых узлов.	249-254	6				
79	Газовая наплавка кольцевых швов на трубы различного диаметра в поворотном положении.	255-260	6				
80	Газовая наплавка кольцевых швов на трубы различного диаметра в поворотном положении.	261-266	6				
81	Газовая сварка труб малого диаметра при горизонтальной оси трубы в поворотном положении.	267-272	6				
82	Газовая сварка труб малого диаметра при горизонтальной оси трубы в неповоротном положении.	273-278	6				
83	Газовая сварка труб малого диаметра при вертикальной оси трубы в поворотном положении.	279-284	6				
84	Газовая сварка труб малого диаметра при вертикальной оси трубы в не поворотном положении	285-290	6				
85	Газовая сварка отводов из труб различного диаметра .	291-296	6				
86	Газовая сварка отводов из труб различного диаметра .	297-302	6				
87	Газовая сварка тройниковых отводов из труб различного диаметра для отопительной системы.	303-308	6				

88	Газовая сварка тройниковых отводов из труб различного диаметра для отопительной системы.	309-314	6				
89	Газовая сварка колен из труб различного диаметра.	315-320	6				
90	Газовая сварка колен из труб различного диаметра.	321-326	6				
91	Приварка заплат различных размеров.	327-332	6				
92	Приварка заплат различных размеров.	333-338	6				
93	Газовая сварка – ремонт глушителя автомобиля.	339-344	6				
94	Газовая сварка узла из алюминиевого сплава.	345-350	6				
95	Газовая сварка медных трубок встык	351-356	6				
96	Газовая сварка газовых колонок из медных сплавов.	357-362	6				
97	Приварка фланцев различных размеров	363-368	6				
98	Приварка фланцев различных размеров	369-374					
99	Ремонт-сварка кабины легкового автомобиля	375-380	6				
100	Ремонт-сварка кабины легкового автомобиля	381-386					
101	Дифференцированный зачет	387-392	6				

	Экзамен						
--	---------	--	--	--	--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Теоретических основ сварки и резки металлов»; мастерские: «Слесарная; сварочная».

Учебный кабинет «Теоретических основ сварки и резки металлов»

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения
1	компьютерный стол;	компьютер,
2	шкафы;	мультимедийный проектор.
3	столы и стулья;	наглядные пособия (планшеты, макеты);
4	комплект макетов газовой аппаратуры; деталей, инструментов, приспособлений;	комплект учебно-методической документации;

Мастерская «Сварочная для сварки металлов»

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения
1	сварочный пост;	сборочно-сварочные приспособления;
2	газосварочное оборудование и аппаратура;	контрольно измерительные инструменты; наборы инструментов;
3		заготовки.

Реализация программы модуля предполагает рассредоточенную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники	Дополнительные источники	Перечень Интернет-ресурсов
1. С.А.Лаврешин Производственное обучение газосварщика.-Москва: ОИЦ Академия, 2012	1. Герасименко А.И. Справочник электрогазосварщика – Ростов –на- Дону: Феникс, 2009.....	1. http:// info-svarka.ru 2. http://weldingsite.com.ua 3. www.svarka.com
2. Гуськова Л.Н.. Газосварщик рабочая тетрадь – М.: ОИЦ Академия, 2012	2. Полякова Р.Г. Газосварщик. –изд. Санкт-петербург, 2003	Сварочный портал. 4. www.infobook.ru Информационный книжный портал.
3. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях – М.: ОИЦ Академия, 2014	3. Овчинников В.В. Газосварщик. – М.: ОИЦ Академия, 2010	

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится в мастерских образовательного учреждения. Изучение общепрофессиональных дисциплин: «Допуски и технические измерения», «Основы материаловедение» должно проводиться параллельно освоению данного модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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.5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. ПК.5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Выбор, подготовка и настройка к работе баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки; Точность (правильность) выполнения типовых операций, применяемых при газовой сварке металла; Выбор сварочных материалов; Точность и качество выполнения подготовки изделий под сварку; Обоснованность выбора способа сварки; Точность (правильность) выполнения техники сварки.	текущий контроль в форме: - защита лабораторных и практических работ; - тест действия; - решение проблемной ситуации
ПК5.3 Выполнять газовую наплавку.	Выбор сварочных материалов; Точность и качество выполнения подготовки изделий под наплавку; Точность (правильность) выполнения техники наплавки.	-оценка выполнения практических работ