

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
ГПОУ «Донецкий профессионально-педагогический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора колледжа

 Ф.В. Сливка

«30» 08 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

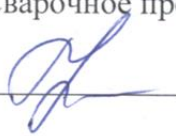

профессионального модуля **ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы**

МДК.01.01 Подготовка металла к сварке

МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку

код профессии: **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

Донецк, 2019

<p>ОДОБРЕНА Цикловой комиссией Сварочное производство</p> <p>Протокол № 1 от «<u>28</u>» <u>09</u> 20<u>19</u> г.</p>	<p>Разработана на основе государственного образовательного стандарта по профессии/специальности среднего профессионального образования</p> <p>15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)</p>
<p>Председатель цикловой комиссии Сварочное производство</p> <p> / <u>Вечеребина В.Н.</u></p>	<p>Заместитель директора по УР</p> <p> / <u>Хрущева Н.А.</u></p>

Составитель :

Теплый А.В. - преподаватель специальных дисциплин сварочного производства, ГПОУ «Донецкий профессионально-педагогический колледж», специалист

Рецензент:

Иванченко В.И. – заведующий учебно-методическим кабинетом, преподаватель-методист специальных сварочных дисциплин Государственного профессионального образовательного учреждения «Харьковский технологический техникум» Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет», специалист высшей категории

Вечеребина В.Н преподаватель-методист, председатель цикловой комиссии Сварочное производство ГПОУ «Донецкий профессионально-педагогический колледж» специалист высшей категории

РЕЦЕНЗИЯ
рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы, состоящая из двух междисциплинарных курсов:

- МДК 01.01 Подготовка металла к сварке;
- МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку.

разработана преподавателями ГПОУ «Донецкий профессионально-педагогический колледж» Вечеребиной В.Н., Теплым А.В. в соответствии с примерными программами профессиональных модулей профессионального цикла образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утвержденной приказом «О присвоении грифа МОН ДНР» № 395 от 22.03.2019 г., ГОС СПО 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 15.09.2015 г. № 514 с учетом изменений в Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утвержденных приказами Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №917 от 21.12.2015 г., № 946 от 31.10.2018 г.

Рабочая программа состоит из следующих основных разделов:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Подготовительно-сварочные работы (ПК) и общими (ОК) компетенциями и требует разработки комплексного методического обеспечения междисциплинарных курсов (конспектов лекций, инструкций к лабораторным работам, дидактического материала, средств текущего и итогового контроля знаний и умений студентов, а также освоенных компетенций ПК и ОК).

Содержание программы разработано преподавателями в электронном варианте с учетом использования инновационных материалов.

Рабочая программа профессионального модуля рекомендована для профессиональной подготовки студентов по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Рецензент:

заведующий учебно-методическим кабинетом,
преподаватель специальных сварочных дисциплин,
преподаватель-методист ГПОУ «Харцызский
технологический техникум» ГОУ ВПО «Донецкий
национальный технический университет»,
специалист высшей категории

В.И. Иванченко

Подпись В.И. Иванченко заверяю:
старший инспектор по кадрам



Е.П. Мирошниченко

РЕЦЕНЗИЯ
рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы, состоящая из двух междисциплинарных курсов МДК.01.01 Подготовка металла к сварке и МДК.01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку разработана в соответствии с ГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) и учебным планом подготовки специалистов в полном объеме, соответствует методическим требованиям относительно содержания и оформления.

Рабочая программа состоит из следующих основных разделов:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Подготовительно-сварочные работы, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и требует разработки комплексного методического обеспечения МДК.01.01 Подготовка металла к сварке и МДК.01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку (конспектов лекций, инструкций к лабораторным работам, дидактического материала, методических рекомендаций к самостоятельной работе, профессионально-ориентированных задач, средств текущего и итогового контроля знаний и умений студентов).

Содержание программы разработано преподавателями в электронном варианте с учетом использования инновационных материалов, компьютерного программного обеспечения (учебных презентаций, контролирующих программ). В программе предусмотрены часы на выполнение лабораторных работ, что обеспечивает формирование практических умений будущего специалиста.

Рабочая программа профессионального модуля рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке студентов ГПОУ «Донецкий профессионально-педагогический колледж» по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Рецензент:

Председатель цикловой комиссии

«Сварочное производство»,

преподаватель-методист,

ГПОУ «Донецкий профессионально-педагогический колледж»

специалист высшей категории



В.Н.Вечеребина

Подпись Вечеребиной В.Н. заверяю:

инспектор ОК

В.И.Шилова

СОДЕРЖАНИЕ

стр

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)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Область применения программы ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы:

МДК 01.01 Подготовка металла к сварке

МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утверждённого приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 15.09.2015 г. № 514 с учетом изменений в Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утверждённых приказами Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 917 от 21.12.2015 г., № 946 от 31.10.2018 г. В ней учитываются возрастные и психологические особенности студентов.

Рабочая программа разработана с учетом нормативно-правовых документов, учебных программ и учебной литературы, а именно:

Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании» (Постановление Народного Совета № 1 П-НС от 19.06.2015 г. с изменениями, внесёнными Законом от 04.03.2016 г. № 111-ІНС);

Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) с учетом изменений в Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), утвержденных приказами Министерства образования и науки Донецкой народной Республики № 917 от 21.12.2015 г., № 946 от 31.10.2018 г.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Подготовительно-сварочные работы и соответствующими профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК), указанными в ГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы):

Таблица 1

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Проведение самоанализа по сопоставлению качества готового продукта и поэтапных результатов деятельности.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
ПК 1.2.	Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.
ПК 1.3.	Выполнять сборку изделий под сварку.
ПК 1.4.	Проверять точность сборки.

Таким образом, рабочая программа предоставляет возможность реализации различных подходов к построению образовательного процесса, формированию у студентов системы знаний, умений, универсальных способов деятельности.

Цели и задачи модуля. Требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке;
- подготовки баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;
- выполнения сборки изделий под сварку;
- проверки точности сборки;

уметь:

- выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
- проверять точность сборки;

знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;
- средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;
- виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
- виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;
- типы разделки кромок под сварку;
- правила наложения прихваток;
- типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы,
рекомендуемые виды учебных занятий по профессиональному модулю
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы**

Таблица 2

Вид учебной работы	Объем учебных часов, ч.
Всего	50+ 72(УП) + 36(ПП)
Максимальная учебная нагрузка (МУН)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	34
Самостоятельная работа	16
Учебная практика (УП)	<i>Кол-во согласно ГОС СПО</i>
Производственная практика (ПП)	<i>Кол-во согласно ГОС СПО</i>

**Объем междисциплинарного курса
МДК.01.01. Подготовка металла к сварке**

Таблица 3

Вид учебной работы	Объем учебных часов, ч.
Всего	25
Максимальная учебная нагрузка (МУН)	25
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	13
В том числе практические занятия	4
Семинарские занятия	-
Практические (лабораторные) занятия	4
Самостоятельная работа	8

**Объем междисциплинарного курса
МДК.01.02. Технологические приемы сборки изделий под сварку**

Таблица 4

Вид учебной работы	Объем учебных часов, ч.
Всего	25
Максимальная учебная нагрузка (МУН)	25
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	13
В том числе практические занятия	4
Семинарские занятия	-
Практические (лабораторные) занятия	4
Самостоятельная работа	8

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы

МДК.01.01 Подготовка металла к сварке

МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.1.1- ПК.1.6	ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы	50	34	8	16		
	Раздел 1 МДК. 01.01 Подготовка металла к сварке	25	17	4	8		
	МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку	25	17	4	8		
	Всего практики	108				72	36
	Всего:	158					

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы**

№ п/п	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	1	2	3	4
	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы			
	МДК 01.01 Подготовка металла к сварке		18	
1	Тема 1.1 Правила подготовки изделий под сварку.	Правила подготовки изделий под сварку	2	1
		Содержание: 1. Правила подготовки изделий под сварку. 2. Организация рабочего места слесаря 3. Безопасность труда при выполнении слесарных операций		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
2		Средства измерения и правила их эксплуатации.	2	1
		Содержание: 1. Инструменты и технология выполнения разметки. 2. Средства и приёмы измерений линейных, размеров, углов, отклонений формы поверхности. 3. Средства измерения электрогазосварщика и правила их эксплуатации.		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
		Самостоятельная работа студентов Подготовить доклад на тему «Измерительные инструменты сварщика»	2	3
3	Тема 1.2 Слесарные операции при подготовке металла к сварке	Слесарные операции при подготовке металла к сварке	2	1
		Содержание: 1. Очистка поверхности металла от ржавчины и грязи. 2. Способы выполнения очистки металла. 3. Инструменты применяемые для очистки. 4. Правка. Оборудование для правки.		

		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
4		Виды, приемы и способы разметок	2	1
		Содержание: 1. Плоскостная разметка. Приемы разметки. 2. Способы выполнения разметки 3. Инструменты применяемые для разметки		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
5		Самостоятельная работа студентов Подготовить реферат на тему «Оборудование для поверхностной очистки металлов»	2	3
		Особенности выполнения рубки и резки металлов	2	1
		Содержание: 1. Резка металла и её особенности 2. Способы выполнения резки металлов 3. Инструменты применяемые для резки металлов 4. Рубка металла и её особенности 5. Способы выполнения рубки металлов 6. Инструменты применяемые для рубки металлов 7. Соблюдение правил охраны труда при выполнении резки и рубки металлов		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме. Подготовка к лабораторной работе по теме		
6		Лабораторная работа № 1 Ручная рубка и резка листового металла	2	2,3
		Самостоятельная работа студентов Подготовить реферат на тему «Рубка и резка металлов, как основа машиностроения»	2	3

7	Опиливание металла и его назначение в сварочной отрасли	2	1
	Содержание: 1. Опиливание металла и его назначение. 2. Инструменты применяемые для опиливания 3. Подготовка кромок под сварку 4. ГОСТы на виды сварных швов и соединений 5. Обозначения сварных швов на чертежах		
8	Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
	Лабораторная работа № 2 Опиливание кромок металла, подготовка кромок под сварку.	2	2, 3
	Самостоятельная работа студентов Подготовить доклад на тему «Применение ГОСТа 5264-80 при подготовке кромок металла»	2	3
9	Особенности выполнения гибки металлов	1	1
	Содержание: 1. Гибка металла 2. Инструменты применяемые для гибки 3. Техника выполнения, правила безопасности		
	Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		

Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов, презентаций, докладов о новых современных технологиях. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к зачетам. Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий при подготовке к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля (в форме тестов, карточек-заданий, и др.) Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет».

Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.

	МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку		25	
1	Тема 1.1 Порядок сборки сварных конструкций	Порядок сборки сварных конструкций	2	1
		Содержание: 1. Сборка как ответственная операция технологического процесса сварки любой металлоконструкции. 2. Трудности выполнения сборки. 3. Способы проведения сборки металлоконструкций 4. Виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений. 5. Установочные и сборочные размеры 6. Установочные базы		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
2	Тема 1.2 Контроль сборки	Контроль сборки. Специальные и универсальный инструменты.	2	1
		Содержание: 1. Приемы и контроль точности сборки 2. Универсальный измерительный инструмент. 3. Специальный измерительный инструмент. 4. Контроль заготовок и сборки под сварку.		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
3		Практическая работа № 1 Изучение шаблона сварщика УШС-3	2	1
		Самостоятельная работа студентов Подготовить доклад на тему «Применение современных шаблонов сварщика для контроля качества сборки»	2	3
4	Тема 1.3 Сварные соединения и швы	Классификация сварных швов и соединений	2	1
		Содержание: 1. Виды сварных швов и соединений. 2. Классификация сварных швов.		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		

5		Применение сварных швов для разных видов металлоконструкции.	2	1
		Содержание: 1. Применение сварных швов для разных видов металлоконструкции. 2. Сварные швы и соединения ручной дуговой сварки		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
		Самостоятельная работа студентов Подготовить доклад на тему «Сравнительный анализ ГОСТов применяемых для различных способов дуговой сборки и сварки»	2	3
6		Условные обозначение сварных швов на чертежах.	2	1
		Содержание: 1. Условные обозначение сварных швов на чертежах. 2. Конструктивные элементы сварных соединений.		
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		
7		Практическая работа № 2 Условные обозначение швов сварных соединений	2	2,3
		Самостоятельная работа студентов Согласно карточек-заданий расшифровать условное обозначение сварных швов на чертеже	2	3
8	Тема 1.4 Типы разделки кромок под сварку и правила наложения прихваток	Типы разделки кромок под сварку и правила наложения прихваток	2	1
		Содержание: 1. Различные типы разделок кромок под сварку деталей металлоконструкций 2. Правила выполнения прихваток при сборке деталей.		
		Самостоятельная работа студентов Определить и рассчитать количество прихваток для предложенной конструкции	2	3
		Домашнее задание Проработка конспекта и учебной литературы по теме		

9	Размеры прихваток при сборке средних и крупных металлоконструкций	1	1
	Содержание: Размеры прихваток при сборке средних и крупных металлоконструкций.		
<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов, презентаций, докладов о новых современных технологиях. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к зачетам. Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий при подготовке к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля (в форме тестов, карточек-заданий, и др.) Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет».</p> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p>			
	<p>УП.01 Учебная практика (при наличии) Виды работ: Инструктаж по охране труда</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды сварки; - сварные соединения и швы; - сварочные материалы; - источники питания для дуговой сварки; - выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опиливание металла; - подготавливать газовые баллоны к работе; - выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; <p>проверять точность сборки.</p>	72	
	<p>ПП.01 Производственная практика (при наличии) Виды работ: Ознакомление с предприятием, инструктаж по ОТ и пожарной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения типовых слесарных операций, применяемы при подготовке металла к сварке; - подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки; - выполнения сборки изделий под сварку; - выполнение сборки изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; - подготовка кромок изделий под сварку; - проверки точности сборки; - устранение дефектов сборки. 	36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

- технологических основ сварки плавлением;
 - контроля качества сварочных работ;
 - технологии газовой сварки;
- мастерских:

- слесарной;
- ручной дуговой сварки;
- газовой сварки и кислородной резки;

Оборудование учебных кабинетов и лабораторий и рабочих мест кабинетов и лабораторий:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий по основам сварочного производства,

- образцы металлов и сплавов (сталь, чугун, медь, алюминий),
- комплект сварочных шаблонов;
- комплект инструментов для визуального контроля;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс

- Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской;
- сварочное оборудование, аппаратура и инструмент;
- газосварочное оборудование и аппаратура;
- слесарное оборудование и инструмент, верстак, тиски;
- измерительный инструмент;
- сварочно-сборочные приспособления.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- сварочный трансформатор ТД-300;
- сварочный выпрямитель ВД-502;
- сварочный полуавтомат ПДГ-305 со сварочным выпрямителем ВДГ-302;
- сварочный полуавтомат ПДГ-200;
- сварочный трактор АДФ-1002 со сварочным трансформатором ТДФЖ-1001;
- сварочный тренажер ДСТ-02.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела[Текст]: учебное пособие для НПО/ Б.С. Покровский. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2009. – 272с.
2. Чернышев, Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов[Текст]: учебное пособие для НПО / Г.Г. Чернышев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Академия, 2008. – 496с.
3. Чебан, В.А. Сварочные работы[Текст] / В. А. Чебан. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – (Начальное профессиональное образование).
4. Юхин, Н.А. Газосварщик[Текст]: учебное пособие для НПО / Н. А. Юхин. – Москва: Академия, 2007. – 160с.

Дополнительная литература:

1. Вознесенская, И.М. Основы теории ручной дуговой сварки[Текст] / И. М. Вознесенская. – Москва: Академкнига,2005.
2. Иллюстрированное пособие сварщика [Текст]. –Москва: СОУЭЛО,2012.
3. Лупачев, В. Г. Ручная дуговая сварка[Текст]: учебник / В. Г. Лупачев. –Минск: Выш. шк., 2006.
4. Овчинников, В.В. Газосварщик[Текст]: учебное пособие для НПО / В. В. Овчинников. – Москва: Академия, 2007. – 64 с. –(Сварщик).

Интернет-ресурсы:

1. Svarkainfo.ru. Все для надежной сварки [Электронный ресурс]: интернет-учебник. – Режим доступа: <http://www.svarkainfo.ru>.
2. Сварка: оборудование и технологии для любителей и профессионалов сварки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.prosvarku.ru.
3. Websvarka.ru. [Электронный ресурс]:сайт самой полной информацией о современных методах сварки, родственных технологических методах, их возможностях в современном производстве, строительстве и машиностроении.– Режим доступа: <http://websvarka.ru>.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При освоении профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы изучается МДК.01.01. Подготовка металла к сварке МДК 01.02 Технологические приемы сборки изделий под сварку, содержащий выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке, выполнение сборки изделия под сварку, проверка точности сборки, выполнение подготовки газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки.

Профессиональный модуль должен обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам.

Самостоятельная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и отведенным количеством времени, согласно учебного плана. Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к сети internet, библиотечным фондам, сформированным по перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Коэффициент обеспеченности на одного учащегося составляет одно учебное печатное и/или электронное издание.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Практика является обязательным разделом ПМ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ПМ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика в УПМ проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется в рамках МДК.

Производственная практика проводится концентрированно на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера: наличие 9-12 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

**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
Выполнять слесарные операции и подготавливать оборудование для сварки и резки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет типовые виды слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке: разметки, резки, рубки, гибки, правки и зачистки металла. 2. Читает технические чертежи. 3. Называет виды сварных швов и соединений и показывает их на чертежах. 4. Формулирует правила подготовки изделий под сварку. 5. Рассказывает о назначении слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке, в соответствии с технологическими требованиями. 6. Называет алгоритм техники выполнения типовых слесарных операций 7. 7. Выполняет подготовку изделий под сварку в соответствии с правилами 	Определение соответствия подготовленной детали требованиям чертежа и операционной карты
Выполнять подготовку газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет подготовку газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры к работе в соответствии с правилами. 2. Рассказывает алгоритм подготовки газовых баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки в соответствии с технологическими требованиями. 3. 3. Называет типы газовых баллонов и правила подготовки их к работе 	Наблюдение за установкой баллона с газом и редуктора в соответствии с требованиями
Выполнять сборку изделий под сварку и проверку точности сборки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собирает изделия под сварку в соответствии с технологическими требованиями. 2. Формулирует правила наложения прихваток. 3. Проверяет точность сборки детали соответствующими измерительными инструментами согласно техническим условиям на изготовление изделия 	Практическая работа
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Определяет виды сборочно-сварочных приспособлений, называет их назначение и роль точности сборки 	

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 оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Владеет информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности сварщика Ставит цели дальнейшего профессионального роста и развития в сфере строительства Адекватно оценивает свои образовательные и профессиональные достижения	Зачет, экзамен, государственная итоговая аттестация Сбор свидетельств (сертификаты, свидетельства, дипломы, грамоты, видео-, фотоматериалы и др.) Наблюдение за деятельностью обучающегося Экспертная оценка
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда Выбирает оборудование, материалы, инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ Предъявляет методы профессиональной профилактики своего здоровья	Практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах Методы контроля: практический, визуальный, самоконтроль, - Наблюдение - Экспертная оценка
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выполняет задания, предъявляя интегрированные знания профессиональной области сварочного производства Контролирует технологию выполнения работ Выявляет причины возможных дефектов и способы их устранения	Практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах Самостоятельная, лабораторно-практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль, - Наблюдение - Сравнение выполненного задания с образцом; - Контрольные замеры (соответствие выполненным работ ТЗ) - Экспертная оценка
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Владеет профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др. Владеет различными методиками поиска информации	Зачет, экзамен, государственная итоговая аттестация, практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах Самостоятельная,

		<p>лабораторно-практическая работа</p> <p>Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение - Экспертная оценка
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Выполняет операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации</p> <p>Владеет программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена</p>	<p>Зачет, экзамен, государственная итоговая аттестация, практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах самостоятельная, лабораторно-практическая работа</p> <p>Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение - Экспертная оценка
<p>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Устанавливает адекватные профессиональные взаимоотношения с участниками образовательного процесса</p> <p>Устанавливает позитивный стиль общения, демонстрирует владение диалоговыми формами общения</p> <p>Аргументирует и обосновывает свою точку зрения</p>	<p>Зачет, экзамен, государственная итоговая аттестация, практическая работа в учебной мастерской или на реальных объектах самостоятельная, лабораторно-практическая работа в малых группах</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение - Экспертная оценка
<p>ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>Формируется на занятиях по предмету: «Безопасность жизнедеятельности»</p>	