



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ АГАСУ  
ПУ АГАСУ

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым  
электродом»**

**МДК.02.01. Техника и технология ручной  
дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми  
электродами ПП Производственная  
практика**

**по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки))**

**Квалификация: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым  
электродом. Газосварщик»**

СОГЛАСОВАНО  
Директор  
Сервисной компании  
И.А. Салихов Салиф  
«11» 04 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим  
советом ПУ АГАСУ  
Протокол № 4  
от «11» 04 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Заместителем  
директора по учебной  
работе:  
В.В. /Мельникова  
«11» 04 2020 г.

Составитель (и): преподаватель Салиф /М.С. Салихова/  
преподаватель В /В.А. Богатырева/  
мастер производственного обучения Новиков /В.Н. Новиков/

Рабочая программа разработана  
на основе ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки)) учебного плана 15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки)) на 2020 год набора  
с учетом примерной программы профессионального модуля ПМ.02 «Ручная  
дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» для  
профессиональных образовательных организаций

Согласовано:

Старший методист ПУ АГАСУ В / В.А. Богатырева /

Педагог-библиотекарь Калюжина / А.В. Калюжина /

Заместитель директора по УПР Костина /Н.Г. Костина/

Специалист УМО СПО Зайцева /С.Н. Зайцева /

Рецензент Директор  
Сервисной компании  
И.А. Салихов Салиф И.А. Салихов

(должность, место работы)      подпись

Принято УМО СПО:  
Начальник УМО СПО Кочнева

С.Н. Кочнева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
.....	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

### 1.1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

#### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента
Иметь практический	- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

опыт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>- выполнения дуговой резки.</li> </ul>
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла.</li> </ul>
знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</li> <li>- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- основы дуговой резки;</li> <li>- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</li> </ul>

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 605 часов.

Из них на освоение МДК 01.01 – 171 часа.

В том числе, самостоятельная работа – 58 часов.

Учебная практика – 180 часов.

Производственная практика – 252

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							Экзамен по модулю
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа <sup>1</sup>		
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Производственная	Учебная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) <sup>2</sup>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1.- 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	171	113	46	-	252	180	58		
ПК 2.1.- 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	Производственная практика , часов	252							-	
ПК 2.1.- 2.4. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	Учебная практика , часов	180								
	<b>Экзамен по модулю</b>					<b>252</b>	<b>180</b>			
	<b>Всего:</b>	<b>603</b>	<b>113</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>252</b>	<b>180</b>	<b>58</b>		

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

<sup>2</sup> Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

## 2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел ПМ 1 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>		<b>603</b>
<b>МДК. 02.01.Технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>		<b>171</b>
Тема 1.Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	14
	1. Режим сварки. Основные параметры. Принцип их выбора	
	2. Классификация покрытых электродов.	
	3. Технологические приёмы ручной дуговой сварки: зажигание дуги, ведение дуги, колебательные движения электродом, направление сварки, окончание сварного шва	
	4. Выполнение швов в нижнем положении.	
	5. Выполнение швов в вертикальном положении	
	6. Выполнение швов в горизонтальном и потолочном положениях	
	7. Выполнение угловых и тавровых швов	
	Практические занятия	14
	1. Расчёт режимов сварки для сталей разных марок и различной толщины	
	2. Выполнение швов с применением различных колебательных движений	
	3. Выполнение швов на оборудовании переменного и постоянного тока- сравнительный анализ	
	4. Расшифровка маркировки основных применяемых электродов	
	5. Составление технологических карт на выполнение швов в различных пространственных положениях	
Тема 2 Технология электродуговой сварки металлов и сплавов	Содержание	24
	1. Понятие свариваемости сталей	
	2. Технология дуговой сварки низкоуглеродистых и конструкционных сталей. Режим сварки,	

		сопутствующий и предварительный подогрев.	
	8.	Требования безопасности при дуговой резке	
	Практические занятия		
	1.	Выполнение технологической карты для резки покрытым электродом	12
	2.	Изучение устройства резака для воздушно-дуговой резки	
	3.	Выполнение технологической карты для поверхностной резки угольным электродом	
	4.	Выполнение технологической карты для плазменной резки	
Тема 4. Технология дуговой наплавки деталей	Содержание		14
	1.	Сущность дуговой наплавки. Область применения.	
	2.	Материалы, применяемые для наплавки	
	3.	Способы наплавки	
	4.	Технология дуговой наплавки твёрдыми сплавами. Режим наплавки. Выбор материалов	
	5.	Техника удаления дуговой наплавкой дефектов в механизмах, деталях и отливках различной сложности	
	6.	Сущность автоматической наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.	
	7.	Техника безопасности при дуговой наплавке	
	Практические занятия		4
	1.	Составление технологических карт по дуговой наплавке электродами	
	2.	Составление технологических карт по дуговой наплавке зернистыми порошковыми материалами	
<p>Самостоятельная (внеаудиторная) работа при изучении раздела 1.  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем), выполнение домашних заданий по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника выполнения ручной плазменной сварки</li> <li>2. Дополнительные параметры режима сварки</li> <li>3. Аналоги зарубежных электродов(по каталогам)</li> <li>4. Технология дуговой сварки титана, никеля</li> <li>5. Технология дуговой сварки медных сплавов.</li> <li>6. Технология дуговой сварки алюминиевых сплавов</li> <li>7. Техника резки бетона.</li> <li>8. Область применения наплавки в машиностроении.</li> <li>9. Разновидности керамических флюсов для наплавки.)</li> </ol> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ к их</p>			58



защите.	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>3. Выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>4. Владеть техникой дуговой резки металла</li> </ol>	180
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверять оснащённость сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>2. Проверять работоспособность и исправность оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>3. Проверять наличие заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>4. Подготовить и проверять сварочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</li> <li>5. Настраивать оборудование ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</li> <li>6. Выполнять ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</li> <li>7. Выполнение дуговой резки;</li> </ol>	252
<b>Экзамен по модулю</b>	
<b>Всего</b>	<b>603</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	<p>Кабинет теоретических основ сварки и резки металл, учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная доска Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя; посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);наглядные пособия: макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания,макеты сборочного оборудования, плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды, плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций, демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами, комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций - решётчатых конструкций, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.;комплект образцов сварных соединенийтруб и пластин и углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали,металлов и сплавов соответственно: не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных различных пространственн положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно); комплект плакатов со</p>	<p>414042, г. Астрахань, ул. Магистральная, 18 Аудитория № 104</p>

	<p>схемами и порядок проведения отдельных видов контроля качества, стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки. технические средства обучения: компьютеры с лицензионным обеспечением; мультимедийный протектор.</p> <p>7-Zip GNU Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License. Office 365 A1 Академическая подписка. Adobe Acrobat Reader DC. Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License Internet Explorer. Предоставляется в рамках Microsoft Azure Dev Tools for Teaching Apache Open Office. Apache license 2.0 Google Chrome Бесплатное программное обеспечение. VLC media player GNU Lesser General Public License, version 2.1 or later. Azure Dev Tools for Teaching. Kaspersky Endpoint Security. Электронная библиотечная система «Академия».</p>	
3.	<p>Мастерские сварочная и слесарная . Оборудование сварочной мастерской: рабочее место преподавателя; вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов; Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки);</li> <li>- сварочный стол;</li> <li>- приспособления для сборки изделий; <ul style="list-style-type: none"> <li>- молоток-шлакоотделитель;</li> </ul> </li> <li>- разметчики (керна, чертилка);</li> <li>- маркер для металла белый;</li> <li>- маркер для металла черный.</li> </ul> <p>Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- угломер;</li> <li>- линейка металлическая;</li> <li>- зубило;</li> <li>- напильник треугольный;</li> <li>- напильник круглый;</li> <li>- стальная линейка;</li> <li>- пассатижи (плоскогубцы);</li> <li>- штангенциркуль;</li> <li>- комплект визуально-измерительного контроля (ВИК). Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):</li> <li>- костюм сварщика (подшлемник, куртка,</li> </ul>	414042, г. Астрахань, ул. Магистральная, 18 Слесарная мастерская, Сварочная мастерская

	<p>штаны);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защитные очки;</li> <li>- защитные ботинки;</li> <li>- краги спилковые.</li> </ul> <p>Дополнительное оборудование мастерской (полигона):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- столы металлические;</li> <li>- стеллажи металлические;</li> <li>- стеллаж для хранения металлических листов.</li> </ul> <p>Оборудование слесарной мастерской:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочее место преподавателя;</li> <li>- и приточная вентиляция;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- •Комплект оборудования для обучающегося:</li> <li>- - уборочный инвентарь</li> <li>- - станок отрезной, дисковый;</li> <li>- - вертикально-сверлильный станок;</li> <li>- машина заточная;</li> <li>- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками; заточной станок;</li> <li>- штангенциркули;</li> <li>- - штангенрейсмусы;</li> <li>- -угломер универсальный;</li> <li>- -угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ;</li> <li>- -уровень брусковый;</li> <li>- -циркули разметочные;</li> <li>- -чертилки</li> <li>- -кернеры; -радиусомеры №№ 1, 2;</li> <li>- -резьбомеры (метрические, дюймовые);</li> <li>- -калибры пробки (гладкие, резьбовые);</li> <li>- -резьбовые кольца;-калибры скобы;</li> <li>- -щупы плоские; -бородки слесарные;</li> <li>- -дрель электрическая</li> <li>- -зубила слесарные;</li> <li>- -ключи гаечные рожковые;</li> <li>- - наборы торцовых головок</li> <li>- -осцилляционная машина;</li> <li>- -гайковёрт с набором головок</li> <li>- -болгарка; плита поверочная;-наковальня;</li> <li>- -электролобзик;</li> <li>- - пила сабельная;</li> <li>- паста абразивная</li> <li>- электрические ножницы по металлу;</li> <li>- - зенковки конические;</li> <li>- зенковки цилиндрические; зенкера;</li> <li>- резьбонарезной набор, круглогубцы;</li> <li>- клещи; молотки слесарные;</li> <li>- напильники различных видов с</li> </ul>	
--	---	--

	<p>различной насечкой; надфили разные;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ножницы ручные для резки металла;</li> <li>- ножовки по металлу, острогубцы (кусачки);</li> <li>- пассатижи комбинированные; - плоскогубцы;-поддержки; натяжки ручные; обжимки;</li> <li>- чеканы; притиры плоские и конические;</li> <li>- лампа паяльная; шаберы;</li> </ul> <p>призмы для статической балансировки деталей - приспособления для гибки металла;</p> <p>трубогибочный станок, трубоприжим</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-тисочки ручные; тиски машинные;</li> <li>-защитные экраны для рубки; - шкаф для хранения изделий обучающихся</li> <li>-ящик для хранения использованного обтирочного материал - пистолет заклепочный; набор шлифовальной бумаги; - набор абразивных брусков - шлифовальная машинка; -набор сверл;</li> </ul> <p><u>Оборудование для резки по металлу (гибки):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дрель; - угловая шлифовальная машина;</li> <li>- пила торцовочная; - ножницы листовые;</li> <li>- универсальный резак; - гайковерт ударный;</li> <li>- гравер;- набор метчиков и плашек; - молоток слесарный 500 г; - ножницы по металлу; - ножовка по металлу;</li> <li>- резиновая киянка 450 г.; - набор напильников; - набор надфилей;</li> <li>- твердосплавный разметочный карандаш;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>•стеллаж; • шкаф для хранения инструмента</li> <li>•ножницы гильотинные.</li> </ul> <p>7-Zip GNU Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License. Office 365 A1 Академическая подписка. Adobe Acrobat Reader DC. Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License</p> <p>Internet Explorer. Предоставляется в рамках Microsoft Azure Dev Tools for Teaching</p> <p>Apache Open Office. Apache license 2.0 Google Chrome Бесплатное программное обеспечение. VLC media player GNU Lesser General Public License, version 2.1 or later. Azure Dev Tools for Teaching. Kaspersky Endpoint Security.</p> <p>Электронная библиотечная система «Академия».</p>	
4	<p>Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Комплект учебной мебели на 25 обучающихся</p> <p>Компьютеры – 3шт.</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>	<p>414042, г. Астрахань, ул. Магистральная, 18</p> <p>Аудитория № 112</p>

	<p>7-Zip GNU Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License. Office 365 A1 Академическая подписка.          Adobe Acrobat Reader DC. Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License          Internet Explorer. Предоставляется в рамках Microsoft Azure Dev Tools for Teaching          Apache Open Office. Apache license 2.0 Google Chrome Бесплатное программное обеспечение.          VLC media player GNU Lesser General Public License, version 2.1 or later. Azure Dev Tools for Teaching. Kaspersky Endpoint Security.          Электронная библиотечная система «Академия».</p>	
5	<p>Помещение для самостоятельной работы          Комплект учебной мебели на 25 обучающихся          Компьютеры – 2шт.          Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>7-Zip GNU Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License. Office 365 A1 Академическая подписка.          Adobe Acrobat Reader DC. Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License          Internet Explorer. Предоставляется в рамках Microsoft Azure Dev Tools for Teaching          Apache Open Office. Apache license 2.0 Google Chrome Бесплатное программное обеспечение.          VLC media player GNU Lesser General Public License, version 2.1 or later. Azure Dev Tools for Teaching. Kaspersky Endpoint Security.          Электронная библиотечная система «Академия».</p>	<p>414042, г. Астрахань, ул. Магистральная, 18          Аудитория № 308</p>

### 3.2.

#### Рекомендуемая литература

##### Для обучающихся

##### а) основная учебная литература:

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 272

##### б) дополнительная учебная литература (в т.ч. словари):

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 272

в) перечень учебно-методического обеспечения:

Методические указания по выполнению практических работ по ПМ.01. «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки», ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, ПМ.05. Газовая сварка (наплавка)

г) Интернет-ресурсы: Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]. <http://academia-moscow.ru/catalogue>

**Для преподавателей:**

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))" (с изменениями и дополнениями)

### **3.3. Особенности организации обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления профессиональный модуль Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках производственной практики</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
--	------------------------	----------------------

<p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Умение:определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>-оценка заданий по производственной практике; промежуточная аттестация: наблюдение; экспертная оценка защиты отчетов по производственной практике</p>
---	--	--



<p>ПК 2.2 Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва..</p>	<p>Умение Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. Называет сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов. Проводит проверку оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>-оценка заданий по производственной практике; промежуточная аттестация: наблюдение; экспертная оценка защиты отчетов по производственной практике</p>
<p>ПК2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p>Умение Называет сварочные материалы для дуговой наплавки. Объясняет технику и технологию ручной дуговой наплавки. Проводит проверку оснащённости сварочного поста дуговой наплавки. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой наплавки. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста. Проводит проверку сварочных материалов для дуговой наплавки покрытым электродом. Проводит настройку оборудования дуговой наплавки покрытым электродом.</p>	<p>Оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики;</p>

	Владеет техникой дуговой наплавки металла.	
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей	Умение Называет сварочные материалы для дуговой резки металлов. Объясняет технику и технологию дуговой резки. Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой резки. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста. Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом. Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом.	Оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики;
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; -оценка решения интуитивных задач;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; -оценка решения интуитивных задач;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах. Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; -оценка решения интуитивных задач;
ОК 4. Осуществлять поиск	Анализирует планирование процесса	Текущий контроль:

<p>информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>поиска. Формулирует задачи поиска информации. Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p>	<p>-тесты действия практического испытания; -оценка решения интуитивных задач;</p>
<p>ОК 05.Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; -оценка решения интуитивных задач;</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Эффективное взаимодействие в бригаде. Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: -тесты действия практического испытания; -оценка решения интуитивных задач;</p>

**Рецензия**  
**на рабочую программу ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)**  
**плавящимся покрытым электродом**  
**по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки**  
**(наплавки)»**

Рабочая программа профессионального модуля «**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**» по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» рассмотрена на заседании педагогического совета» профессионального училища АГАСУ.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» с учетом рекомендаций Федерального института развития образования по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального образования.

Рабочая программа имеет следующие разделы «Паспорт программы», «Результаты освоения профессионального модуля», «Структура и содержание профессионального модуля», «Условия реализации программы профессионального модуля», «Контроль и оценка освоения профессионального модуля». Форма всех разделов соответствует требованиям макета программы.

Вид профессиональной деятельности, требования к практическому опыту, умениям и знаниям, указанные в рабочей программе соответствуют ФГОС. Структура содержательной части модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, содержание учебного материала, объем и содержание практических занятий соответствуют требованиям к знаниям и умениям, содержание учебной практики также соответствует требованиям к практическому опыту и умениям, изложенными во ФГОС. Примерная тематика домашних заданий (самостоятельной работы) для обучающихся определена дидактически целесообразно с учетом содержания программы, этапа обучения и особенностей контингента обучающихся.

Перечень учебных аудиторий (учебного кабинета «Основы технологии сварочных работ», сварочной мастерской), их материально-техническое, комплексное методическое оснащение обеспечивают проведение всех видов практических занятий, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля.

Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность как общих, так и профессиональных компетенций. Формы и методы контроля и оценки освоения общих и профессиональных компетенций точно описывают процедуру аттестации и позволяют в полном объеме оценить их сформированность.

В рабочей программе подробно описаны общие требования к организации образовательного процесса: перечислены условия проведения занятий, учебной практики, консультационной помощи обучающимся, что соответствует модульно-компетентностному подходу.

Рабочая программа профессионального модуля «**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**» обеспечивает подготовку конкурентоспособных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда, может быть азовательный процесс в данном учебном заведении.



/ И.А.Синцов /