

**Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
ГАПОУ СО «Ревдинский многопрофильный техникум»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «РМТ»

\_\_\_\_\_ В.С. Моисеев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
производственной практики**

ПП. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» на базе основного общего образования

Согласована  
методической цикловой комиссией

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Принята  
методическим советом

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

2020

Составитель Катаева Венарида Фановна мастер производственного обучения  
первой квалификационной категории

(Ф.И.О., должность, квалификационная категория)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

---

(код и наименование специальности, профессии)

и рабочей (их) программы (м) профессионального (ых) модуля (ей):

ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии)

22.02.06 «Сварочное производство» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

## **ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

### **1. Цели производственной практики:**

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;

- изучение видов и особенностей технологических процессов, конструкторско-технологической документации;

- участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия;

- освоение практических навыков работы инженерно-технических работников, а также изучение:

- проектной, технологической и экономической документации изготовления сварных конструкций;

- собранных материалов и документов для выполнения курсовых проектов, и домашних заданий;

- безопасных приемов выполнения сварочных, сборочных и завершающих операций при изготовлении, монтаже и ремонте сварных конструкций.

### **2. Задачи производственной практики:**

- адаптация учащихся в конкретных производственных условиях.

- воспитание сознательной дисциплины, товарищеской взаимопомощи, уважения к традициям предприятия и стремления приумножить их.

- закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по избранной профессии.

- изучение технической документации, новых производственных технологий.

- подготавливать и осуществлять технологические процессы изготовления сварных конструкций

- выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами

- выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций

- оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию

- разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с помощью информационно-компьютерных технологий

### **3. Место производственной практики в структуре ОПОП**

Производственная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

### **ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

#### **4. Формы проведения производственной практики**

Производственная практика проводится на сварочных участках, цехах, заводских лабораториях согласно договору.

#### **5. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика проводится согласно учебному плану на предприятиях городского округа Ревда и Свердловской области.

Производственной практикой руководит мастер производственного обучения по производственной программе: «Сварочное производство»

#### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические опыты.

## **ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

- выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

Специалист сварочного производства должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Специалист сварочного производства должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.**

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

## **7. Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 252 часа.

**Перечень видов работ производственной практики ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

	Виды программы профессионального модуля	Коды проверяемых результатов		
		ПК	ОК	Количество часов
1	Ознакомление с предприятием. Ознакомления с правилами внутреннего		ОК 1 ОК 2	6

	распорядка. Инструктаж по охране труда на предприятии, в цехах, участках. Электробезопасность. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности.		ОК 3	
2	Ознакомиться с действующими стандартами, нормативно-правовыми актами и справочными материалами, действующими на территории предприятия	ПК 2.3	ОК 2 ОК 5 ОК 9	18
3	Выполнение технических расчетов, графических и вычислительных работ.	ПК 2.5	ОК 5 ОК 6 ОК 8	24
4	Проведение необходимых технических расчетов, разработки несложных проектов и простых схем, обеспечивая их соответствие техническим заданиям.	ПК 2.2	ОК 4 ОК 8 ОК 9	24
5	Проектирование различных видов сварных швов.	ПК 2.1	ОК 3 ОК 4 ОК 5	24
6	Составление конструктивных схем металлических конструкций различного назначения	ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 4 ОК 5 ОК 9	24
7	Выполнение расчётов сварных соединений на различные виды нагрузки.	ПК 2.2	ОК 5 ОК 9	24
8	Оформление технологической документации.	ПК 2.4	ОК 6 ОК 9	24
9	Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста.	ПК 2.5	ОК 4 ОК 5 ОК 8	30
10	Проектирование технологического маршрута изготовления сварной конструкции.	ПК 2.1	ОК 5 ОК 7 ОК 8	30
11	Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов.	ПК 2.1	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 9	24
	<b>Итого</b>			<b>252</b>

## **8. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики**

производственной практики – дифференцированный зачет  
(квалификационная работа)

К дифференцированному зачету должны представлять следующие отчетные документации:

- аттестационный лист (Приложение №1);
- производственная характеристика (Приложение №2);
- дневник производственной практике (Приложение №3);
- письменный отчет по производственной практике (Приложение №4);

Отчет по производственной практике в форме собеседования.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов производственной практике**

### **ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

1. Определение этапов проектирования технологического процесса для сварки оболочковой металлоконструкции.

2. Разработка технологического процесса изготовления сварных конструкций.

3. Составление перечня операций автоматизированного проектирования.

4. Выполнение технических расчетов, графических и вычислительных работ.

5. Составление карты технологического процесса несложного сварного изделия в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами.

6. Определение объема необходимых материальных и энергетических ресурсов, соответствующих техническому заданию.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

### Основные источники:

1. Быковский О.Г. Справочников сварщик. М.: Машиностроение, 2011. 336с.

2. Маслов Б. Г., Выборнов А. П. Производство сварных конструкций: учебник для СПО, 2010
3. Овчинников В. В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010
4. Овчинников В. В. Расчет и проектирование сварных конструкций: практикум и курсовое проектирование: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010
5. Овчинников В.В Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования –2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2018. 192с.
6. Овчинников В.В Контроль качества сварных соединений: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования –6-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2017. 208с.
7. Чернышов Г. Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для СПО, 2010
8. Черепахин А. А. Технология обработки материалов: учебник для СПО, 2009
9. Черпаков Б. И. Технологическая оснастка: учебник для СПО, 2010

Электронные учебники:

1. Овчинников В.В Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3. Овчинников В.В. Технология производства сварных конструкций: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2018.

4. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2017.

5. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой, аргонно-дуговой, полуавтоматической дуговой сварки: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1. Государственные стандарты ГОСТ 32501.0-79 23501.3-79, ГОСТ 22501.4-80 2501.9-30, ГОСТ 32501.10-31 32501.12-81 САПР, ГОСТ 19.003-80 ЕСЦД, ГОСТ 14.410-74.

2. Графический редактор КОМПАС 5.11 (описание системы)

3. Графический редактор Power Shape (описание системы)

4. Иллюстрированный определитель деталей общемашиностроительного применения.

5. Новосельцев, Юрий Гаврилович. Производство сварных конструкций. Нормирование сварочных работ [Текст] : метод. указ. к курсовому и диплом. проектированию для студентов спец. 050000, 150000 / Ю. Г. Новосельцев, П. Н. Космодемьянский ; Сиб. федерал. ун-т, Политехн. ин-т. - Красноярск : ИПЦ СФУ, 2007. - 27 с.

## **11. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Реализация основных профессиональных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети в Интернет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Приложения №1

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

(ФИО)

Обучающийся на   4   курсе по производственную СПО 22.02.06. «Сварочное производство»

(код и наименование)

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий

(наименование профессионального модуля)

в объеме 252 часов с «  »    20   г. по «  »    20   г.  
в организации   

(наименование организации, юридический адрес)

**Виды и качество выполнения работ**

Наименование вида работ	Объем работ, часов	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)
1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда на предприятии, в цехах, участках. Электробезопасность. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности.	6	
2. Ознакомление с действующими стандартами, нормативно-правовыми актами и справочными материалами, действующими на территории предприятия	18	
3. Выполнение технических расчетов, графических и вычислительных работ.	24	
4. Проведение необходимых технических расчетов, разработки несложных проектов и простых схем, обеспечивая их соответствие техническим заданиям.	24	
5. Проектирование различных видов сварных швов.	24	

6. Составление конструктивных схем металлических конструкций различного назначения	24	
7. Выполнение расчётов сварных соединений на различные виды нагрузки.	24	
8. Оформление технологической документации.	24	
9. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места технолога-программиста.	30	
10. Проектирование технологического маршрута изготовления сварной конструкции.	30	
11. Участие в ведении основных этапов проектирования технологических процессов.	24	
<b>Итого</b>	<b>252</b>	

Итоговая оценка по практике ПМ 02: \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Ответственное лицо от организации (базы практики) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Заместитель директора по УПР ГАПОУ СО «РМТ» \_\_\_\_\_ /Дорошенко С.А./  
(подпись)

Руководитель практики от ГАПОУ СО «РМТ» \_\_\_\_\_ /Катаева В.Ф./  
(подпись)

М. П. (организации-базы практики)

**Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
ГАПОУ СО «Ревдинский многопрофильный техникум»**

**ДНЕВНИК**

производственной практики

**Профессия: 22.02.06 «Сварочное производство»**

**Студента Ф.И.О.) \_\_\_\_\_**

---

**Курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_**

Ревда 2019

## НАПРАВЛЕНИЕ

Студент 4 курса по профессии 22.02.06 «Сварочное производство»

Студент \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(Фамилия, имя, отчество)

На основании договора от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ года

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(наименование организации)

Направляется техникумом на \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ для прохождения производственной практики

С « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ года до « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ года

**Структура отчёта по производственной практике**

Профессия: 22.02.06 «Сварочное производство»

группа № 414 –СП /16

Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_

**1. Постановка цели и задач**

---

---

**2. Характеристика предприятия** \_\_\_\_\_

---

**3. Область деятельности и структура предприятия** \_\_\_\_\_

---

**4. Обзор решаемых задач** \_\_\_\_\_

---

**5. Используемые технические и программные средства** \_\_\_\_\_

---

**6. Итоги прохождения производственной практики:  
(оценка)** \_\_\_\_\_

### Памятка студенту

Практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программе по профессии 22.02.06 «Сварочное производство»

Студент обязан: а) освоить за период обучения в техникуме освоить рабочую профессию «Сварочное производство» согласно программам практики следующей квалификации: - Техник

б) овладеть основными видами профессиональной деятельности **(ВПД): Организация и планирование сварочного производства**

в) соблюдать требования по технике безопасности и производственной санитарии.

г) выполнять установленные на предприятии правила внутреннего распорядка, проявлять свои лучшие личностные качества (ответственность, дисциплинированность, аккуратность, коммуникативные качества, сознательное отношение и быть для других примером дисциплинированности, к труду.

д) ежедневно вести дневник о прохождении производственной практики. По окончании практики дневник сдать мастеру производственного обучения.

2. Студент не освоившие какой - либо профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы по профессии, а также профессиональные и общие компетенции, указанные в ФГОС по профессии, не допускаются к итоговой государственной аттестации по профессии.

а) аттестационные листы дневника производственной практики должны быть заполнены работодателем и заверены его оригинальной подписью и печатью.

б) без заполненного дневника студент не может быть допущен к государственной итоговой аттестации.

в) утеря дневника влечет за собой не аттестацию по производственному обучению.

