

**Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин  
к ОП по специальности  
22.02.06 Сварочное производство**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для специальности  
22.02.06 Сварочное производство  
базовая подготовка

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	3
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	10
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Организация и планирование сварочного производства

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и планирование сварочного производства и формирования профессиональных компетенций:

ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2 Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3 Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

#### **иметь практический опыт:**

- текущего и перспективного планирования производственных работ;
- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
- применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;

#### **уметь:**

- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- определять трудоёмкость сварочных работ;
- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;
- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

#### **знать:**

- принципы координации производственной деятельности;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;

- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
Вариативная часть: отсутствует**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа	25
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>72</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
Промежуточная аттестация в форме: МДК.04.01 – дифференцированный зачет и экзамена по модулю ПМ.04	

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация и планирования сварочного производства,**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенции</b>
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование
ПК 4.2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3.	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатация оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
ПК4. 4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, и профессионального и личностного развития
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 задания
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04 Организация и планирование сварочного производства

#### 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					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1-5	Раздел 1. Организация, планирование и технологические расчёты режимов трудовых и материальных затрат сварочного	132	88	24	25	44		-	72
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>практика</i> )	72							
	<b>Всего:</b>	<b>204</b>	<b>88</b>	24	25	<b>44</b>		-	72

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация, планирование и технологические расчёты режимов трудовых и материальных затрат		88	
<b>МДК 04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке</b>		<b>88</b>	
<b>Тема 1.1. Виды планирование</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Понятие планирование, виды планирование		2
	2. Текущая и перспективная планирующая документация		2
	3. Планирование основных фондов и оборотных фондов		
	4. Планирование издержек производства		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Расчет производственной мощности сварочного участка		
2. Расчёт плановых показателей использования основных фондов			
<b>Тема 1.2. Технологические расчеты, расчеты трудоемкости сварных работ и материальные затраты</b>	3. Планирование потребности в оборотных средствах и эффективность их		
	<b>Содержание</b>	8	
	1. Трудовые ресурсы. Тарифная система и нормирование труда. Оплата труда.		3
	2. Длительность производственного цикла изготовления сварных конструкций.		3
	3. Трудоемкость сварных конструкций		
	4. Потребное количество производственного оборудования и транспортных		
	<b>Практические занятия</b>	18	
	1. Расчет по действующим нормам расхода материальных затрат.		
	2. Расчет режимов труда и норм времени для сварочных работ.		
	3. Расчет норм времени на заготовительных слесарно-сборочных, сварочных, газоплазменных работах.		
4. Расчёт норм времени на подготовительно-заключительные работы.			
5. Расчёт норм времени на обслуживание и организацию рабочего места			
<b>Тема 1.3. Методы и приемы</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Научная организация труда на сварочном производстве		3

организации труда	2.	Организация рабочего места сварщика		3
	3.	Обеспечение профилактики и условий труда на сварочном производстве		2
	4.	Организация эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения		2
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Разработка инструкций условий труда на сварочном производстве		
	2.	Разработка инструкций по эксплуатации оборудования, оснастки, средств для повышения эффективности производства		
<b>Тема 1.4.</b> Организация ремонтного и технического обслуживания сварных работ	<b>Содержание</b>		8	
	1.	Организация ремонтного хозяйства.		3
	2.	Организация технического обслуживания.		3
	3.	Система планово-предупредительных ремонтов.		2
	4.	Формы организации монтажно-сварочных работ		
	<b>Практические занятия</b>		4	
<b>Тема 1.5.</b> Профилактика и безопасность условий труда	<b>Содержание</b>		7	
	1.	Основные опасности при выполнении электросварочных работ. Требование электросварочным постам.		3
	2.	Сварочные работы на основном и вспомогательном оборудовании.		3
	3.	Сварочные работы в замкнутых ёмкостях и заварка дефектов тары из под жидкостей		3
	4.	Средства индивидуальной защиты для сварщиков. лечебно-мероприятия по охране труда для сварщиков		3
	<b>Практические занятия</b>		8	
1.		Разработка инструкций сварочных работ на основном и вспомогательном		
2.		Разработка инструкций по безопасности на газосварочных работах		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) тематика курсовых работ (проектов)</b>			15	
Расчет технико-экономических показателей участка сварочных работ				
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.04</b>			44	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к курсовому проекту с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление в записке разделов: ремонтного и технического обслуживания сварных работ, методы и приемы труда, подготовка к защите курсового проекта.				
Изучение дополнительной литературы по темам: «Организация сварных работ», «Экономика и планирование сварочных работ»				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
Этапы, виды и принципы планирования.				

<p>Разработка бизнес-плана.          Финансовый план.          Расчет режимов труда.          Расчет норм времени сварных работ.          Расчет норм времени на заготовительных сварных работ.          Трудовые ресурсы.          Нормирование труда.          Тарифная система.          Технологические расчеты.          Научная организация труда сварных работ.          Организация рабочего места сварщика.          Организация условий труда и техники безопасности сварщика.</p>		
<p>Организация эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности          Организация ремонтного и технического обслуживания сварных работ.          Профилактика и безопасность условий труда сварных работ.</p>		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b>          Текущее и перспективное планирование производственных работ;          Выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и          Применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации          эффективности производства;          Организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по единой системе планово-          ремонта;          Обеспечения профилактики и безопасности условия труда на участке сварочных работ;          Расчет смет косвенных расходов;          Планирование прибыли и рентабельности;</p>	72	
<b>Всего</b>	<b>204</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: **Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности.**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- комплект учебно-методической документации по дисциплинам «Менеджмент»,
- комплект презентаций к уроку;
- комплект тестового материала.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийной установкой.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:**

1. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10672-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
2. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

**Дополнительные источники:**

1. Тертышник, М. И. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. И. Тертышник. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 631 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13042-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]

**Интернет - ресурсы:**

1. Экономическая школа. Форма доступа: <http://economicus.ru>
2. Бизнес - консультант. Форма доступа [http://www.finansy.ru/st/page\\_fm\\_o.html](http://www.finansy.ru/st/page_fm_o.html)
3. Сайт методической и аналитической информации, относящейся к управлению компаниями, инвестициям, финансам и маркетингу. Форма доступа: <http://www.cfin.ru>
4. Электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на

предприятия. Форма доступа: <http://www.aup.ru>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы профессионального модуля основывается на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся. Для решения этих задач используется индивидуализации и дифференциации обучения, интегрированного обучения, реализации исследовательского подхода в образовательном процессе, что способствует активизации познавательной деятельности обучающихся, вовлечению их в учебную деятельность в качестве ее субъекта. В целях реализации компетентностного подхода используется в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий: занятия с применением электронных образовательных ресурсов, деловые и ролевые игры, индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, различные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин основы экономики организации, менеджмент, охрана труда, безопасность жизнедеятельности.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение междисциплинарного курса. Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	- грамотное планирование текущих и перспективных производственных работ	- тестирование, экспертная оценка на практическом занятии
ПК 4.2 Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	- знание нормативно-технологических документов; - точность выполнения технологических расчетов; - точность определения трудовых затрат; - точность определения материальных затрат	- тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии
ПК 4.3 Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	- знание методов и приемов организации труда; - знание оборудования, оснастки, средств механизации и их эксплуатацию; - точно применять методы и приемы организации труда для достижения повышения эффективности производства	- тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии
ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	- знание Единой системы планово-предупредительных ремонтов; - знание технического обслуживания сварочного оборудования; - умение организовать ремонт сварочного оборудования	- тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии
ПК 4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	- безопасная организация рабочего места; - точность организации безопасных условий труда на сварочном участке; - профилактика безопасных условий для проведения сборочно-сварочных работ на участке	- тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии; - тестирование, экспертная оценка на практическом занятии

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- рациональное планирование и организация деятельности в соответствии с поставленной задачей	- наблюдение и экспертная оценка за соблюдением алгоритма решения профессиональных задач
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- умение принимать решения в различных ситуациях; - ответственность за свои действия в различных ситуациях.	- наблюдение и экспертная оценка за соблюдением алгоритма решения профессиональных задач; - наблюдение и экспертная оценка за соблюдением алгоритма решения профессиональных задач
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- поиск необходимой информации для выполнения профессиональных задач; - анализ необходимой информации для выполнения профессиональных задач; - использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	- экспертное наблюдение и оценка деятельности в процессе освоения профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка деятельности в процессе освоения профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка деятельности в процессе освоения профессионального модуля
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- активность участия в профессиональных и социально - значимых проектах различного уровня, форумах, фестивалях; - активность участия во внеурочной деятельности; - коммуникабельное взаимодействие и толерантное отношение с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, руководством.	- экспертное наблюдение и оценка поведения обучающихся в процессе освоения профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка поведения обучающихся в процессе освоения профессионального модуля; - экспертное наблюдение и оценка поведения обучающихся в процессе освоения профессионального модуля
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- ответственность за работу членов команды (подчиненных); - ответственность за результат выполнения задания.	- наблюдение и экспертная оценка за соблюдением алгоритма решения профессиональных задач; - наблюдение и экспертная

		оценка за соблюдением алгоритма решения профессиональных задач
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование профессионального и личностного развития; - активное участие в профессиональных конкурсах и конференциях	- наблюдение и экспертная оценка за соблюдением алгоритма решения профессиональных задач; - наблюдение и экспертная оценка за соблюдением алгоритма решения профессиональных задач