

**Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
Луганской Народной Республики  
«Стахановский колледж технологий машиностроения»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля ПМ. 04 «Организация и  
планирование сварочного производства»**

**22.02.06 Сварочное производство**

**2020**

Рассмотрена и согласована цикловой комиссией сварочных технологий

Протокол № 1 от «1» 09 2020 г

Разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство, примерной программы ПМ. 04 «Организация и планирование сварочного производства»

Председатель цикловой комиссии

 /Титаренко Е.А./

Заместитель директора по учебно - производственной работе

 /Громова Я. И./

Составители:

Таран Е. В., преподаватель ГБОУ СПО ЛНР «СКТМ»,

Папакица А. А., преподаватель ГБОУ СПО ЛНР «СКТМ»

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 2021 /2022 учебный год

Протокол № 1 заседания ЦК от «31» 08 2021 г.

Председатель ЦК 

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 2023 /2024 учебный год

Протокол № 1 заседания ЦК от «30» 08 2023 г.

Председатель ЦК 



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>

## **ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии Государственными образовательными стандартами Луганской Народной Республики по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании по специальности 22.02.06 Сварочное производство

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

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

**знать:**

- принципы координации производственной деятельности;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;
- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, норматив затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Всего – 336 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – 216 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 144 часа, в том числе 30 часов лабораторно-практических работ;
- самостоятельной работы обучающихся – 72 часа;
- учебной практики -36 часов;
- производственной практики – 84 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности:

Код (согласно ГОС СПО ЛНР)	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
ПК 4.4	Организовывать ремонт и текущее 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 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 роста.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членной команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

#### ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка учащихся			Самостоятельная работа учащихся		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			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 4.1-4.5	<b>МДК 04.01 Основы организации планирования производственных работ на сварочном участке</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>30</b>		<b>72</b>				
ПК 4.1-4.5	<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>						<b>36</b>		
ПК 4.1-4.5	<b>Производственная практика</b>	<b>84</b>							<b>84</b>	
	<b>Промежуточная аттестация: экзамен, дифференцированный зачет, квалификационный экзамен</b>									
	<b>Всего</b>	<b>336</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	

## **Из п 1.2**

### **иметь практический опыт:**

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

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

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов(МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
<b>МДК 04.01. Основы организации планирования производственных работ на сварочном участке</b>		<b>216</b>
<b>Тема 1. Организация работы коллектива исполнителей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>
	Типы и характеристики сварочного производства	
	Производственная программа	
	Режим работы и годовые фонды времени	
	Методы и приемы организации труда	
	Состав технологического процесса и общая методика разработки документации	
	Проектирование сборочно-сварочных работ и расчет режимов сварки	
	Проектирование заготовительных работ и определение экономичного раскроя проката	
	Проектирование работы промежуточного склада и отделения комплектации заготовок и деталей	
	Трудоемкость работ и длительность производственного цикла	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>6</b>
	Расчет фондов рабочего времени	
	Расчет норм времени на сварочные операции	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>
Тематика самостоятельной работы:		
Влияние характеристик сварных изделий на особенности проектирования их производства		

	Структура технологического процесса	
<b>Тема 2. Определение основных элементов производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>31</b>
	Расчет необходимого количества оборудования и оснастки. Грузоподъемные и транспортные средства	
	Определение состава и численности работающих.	
	Определение потребности в материалах и энергии	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>12</b>
	Расчет количества оборудования и оснастки	
	Расчет состава и численности работающих	
	Расчет потребности в материалах	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>23</b>
	Тематика самостоятельной работы: Краткий обзор современного парка оборудования сварочного производства Типовое подъемно- транспортное оборудование сборочно-сварочных цехов Разработка планов цеха	
<b>Тема 3. Общие вопросы проектирования цехов и участков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>32</b>
	Состав сборочно-сварочного цеха и его производственные связи	
	Типовые схемы компоновок сборочно-сварочных цехов	
	Этапы разработки плана цеха и разреза	
	Нормы технологического проектирования	
	Планировка расположения сборочно-сварочного оборудования	
	Методика оформления спецификации к планировке	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>8</b>
	Проект участка сборки и сварки конкретного изделия	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>22</b>
Тематика самостоятельной работы: Разработка планов цеха Компоновка участков цеха, складов и административно-бытовых помещений		
<b>Тема 4. Экономический анализ и технико-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>
	Оценка экономической эффективности проекта	
	Цеховая себестоимость продукции и методика ее расчета	

<b>экономические показатели цеха</b>	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>
	Расчет цеховой себестоимости изготовления	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>
	Тематика самостоятельной работы:	
	Нормативные документы на проектирование сварочного производства	
	Себестоимость продукции	
<b>Тема 5. Вопросы безопасности и охраны труда и окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>
	Требования к технологическим процессам, к помещениям, сооружениям и оборудованию по обеспечению техники безопасности	
	Требования к условиям труда сварщиков, пожарной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>9</b>
	Тематика самостоятельной работы:	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы	
	Подготовка к практическим работам с использованием рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка к их защите	
	Решение ситуационных задач по формированию показателей	
	Разработка схем-конспектов для закрепления материала и упорядочения информации	
<b>Учебная практика</b>		<b>36</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> Ознакомиться с текущими и перспективными планами производственных работ сборочно-сварочного цеха(участка). Разработать проект изготовления сварной конструкции при этом: - изучить конструкторскую и нормативную документацию; - ознакомиться с документацией разработки технологического процесса; - ознакомиться с трудовыми ресурсами и материальными затратами сборочно-сварочных цехов предприятия. Ознакомиться с методами и приемами организации труда, эксплуатацией оборудования, оснастки, средств механизации, применяемыми на предприятии для повышения эффективности производства: - выполнение работ по расчету количества основных производственных рабочих в цехе; - выполнение по расчету количества вспомогательных рабочих, руководителей, специалистов, служащих;		<b>84</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать затраты на основные и вспомогательные материалы;</li> <li>- рассчитать затраты на технологическую электроэнергию;</li> <li>- выполнение расчета фонда заработной платы промышленно-производственного персонала;</li> <li>- выполнение расчета сметы затрат.</li> </ul> <p>Заполнить общую ведомость технико-экономических показателей сборочно-сварочного цеха.</p> <p>Ознакомиться с мероприятиями в сборочно-сварочном цеху(участке), обеспечивающими требования к помещениям, сооружениям и оборудованию по обеспечению пожарной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды.</p> <p>Ознакомиться с организацией ремонта и технического обслуживания на предприятии по Единой системе планово-предупредительного ремонта.</p>	
<p><b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>  <b>Дифференцированный зачет</b>  <b>Квалификационный экзамен</b></p>	<b>6</b>
<p><b>Всего</b></p>	<b>336</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности».

Подготовка внеаудиторной работы обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в читальном зале библиотеки.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

«Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности»;

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по их количеству);
- таблицы;
- плакаты;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- демонстрационные стенды;
- комплект тестовых заданий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор;
- обучающие видеофильмы.

### **4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности**

Освоение обучающимися профессионального модуля проходит в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации, так и в организациях, соответствующих профилю профессионального модуля **ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.**

Преподавание МДК профессионального модуля носит практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение профессионального модуля предусматривает прохождение обучающимися учебной и производственной практик в стенах колледжа и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки профессионального модуля.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Информационные технологии профессиональной деятельности», «Метрология, стандартизация», «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Основы экономики организации», «Менеджмент», «Охрана труда», предшествует освоению данного модуля или изучается параллельно.

**Теоретические занятия** проводятся в учебных кабинетах «Экономика отрасли, менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Расчет и проектирование сварных соединений»;

**Практические занятия**, учебная и производственная практика проводятся в учебном кабинете «Экономика отрасли, менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности» и в профильных организациях.

Текущий и промежуточный контроль обучения складывается из следующих компонентов:

**текущий контроль:** опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по практическим занятиям, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий и т.д .

**промежуточный контроль:** экзамен; дифференцированный зачет; квалификационный экзамен.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности обеспечиваются педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю

профессионального модуля **ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства** и специальности **22.02.06 Сварочное производство**. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, не реже одного раза в 5 лет.

#### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Виханский О.С., Наумов А.И. «Менеджмент»: – М.: Экономист, 2005.
2. Данюк В. М. «Организация труда на участке мастера машиностроительного завода », К.: Техника, 1990.
3. Драчева Е.Л. «Менеджмент», М.: Академия, 2007.
4. Базаров Т.Ю. «Управление персоналом», М.: Академия, 2007
5. Румынина В.В. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», - М.: Академия, 2006.
6. Чуева Л.Н. «Экономика фирмы» – М: Дашков и Ко, 2008

Справочники:

1. Справочник по управлению персоналом, - Национальный Союз кадровиков.

Дополнительные источники

1. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. – 2-е изд. Доп. и перераб. – М.: ИНФРА = М, 2007.
2. Панкратов В.Н. Искусство управлять людьми – М.: Изд-во Института психотерапии, 1999.
3. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М., 1999.
4. Браим И.Н. Этика делового общения. – Минск: ИП «Экоперспектива», 1996.
5. Бороздина Г.В. Психология делового общения. – М.: ИНФРА – М, 1998.
6. Мастенбрук У. Управление конфликтными ситуациями и развитие организации: Пер.с англ. – М.: ИНФРА – М, 1996.
7. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2000.

8. Горфинкель В.Я. Купряков Е.М. и др. «Экономика предприятия» = М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996.
9. Маркетинг, Учебник под ред. Романова А.Н. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996.
10. Иванов В.М. Планирование производственной деятельности, Нижний Новгород, ВГАВТ, 1995.

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

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем при проведении практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<b>Знать:</b>		
Принципы координации производственной деятельности	ПК 4.3, ОК 2, ОК 6, ОК 7	взаимоконтроль и оценка участников учебного и трудового процессов, оценка выполнения практического задания, защита отчета по производственной практике, тестирование, устный опрос, оценка правильного выполнения заданий для самостоятельной работы
Формы организации монтажно-сварочных работ	ПК 4.3., ОК 2, ОК 3, ОК 6 , ОК 7	взаимоконтроль и оценка участников учебного и трудового процессов, оценка выполнения практического задания, защита отчета по производственной практике, тестирование, устный опрос, оценка правильного выполнения заданий для самостоятельной работы, экзамен квалификационный
Основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ	ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 4	тестирование, устный опрос, оценка правильного выполнения заданий для самостоятельной работы, решение задач на основе теоретических знаний, построение схем, оценка правильного выполнения практического задания

Тарифную систему нормирования труда	ПК 4.2, ОК 4	оценка правильного выполнения практического задания, защита и оценивание решений практических заданий
Методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, норматив затрат труда на сварочном участке	ПК 4.2, ОК 4	оценка правильного выполнения практического задания, защита и оценивание решений практических заданий
Методы планирования и организации производственных работ	ПК 4.1, ПК 4.5, ОК 2, ОК 7, ОК 8	устный опрос, оценка правильного выполнения практического задания, тестирование, защита отчета по учебной практике
Нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат	ПК 4.2, ОК 4	оценка правильного выполнения практического задания, защита и оценивание решений практических заданий, экзамен, квалификационный экзамен
Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	ПК 4.3, ПК 4.5, ОК 3, ОК 4	тестирование, устный опрос, экзамен, оценка правильного выполнения практического задания и заданий для самостоятельной работы
Справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	ПК 4.3, ПК 4.5, ОК 4	оценка правильного выполнения практического задания и заданий для самостоятельной работы
<b>Уметь:</b>		
Разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	ПК 4.1, ОК 2, ОК 3, ОК 6	устный опрос, оценка правильного выполнения практического задания, тестирование, взаимоконтроль и оценка

		участников учебного и трудового процессов
Определять трудоемкость сварочных работ	ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 4	решать практические задачи на основе теоретических знаний
Рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ	ПК 4.2, ОК 4	оценка правильного выполнения практического задания и заданий для самостоятельной работы
Производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат	ПК 4.2, ОК 4	оценка правильного выполнения практического задания и заданий для самостоятельной работы
Производить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования	ПК 4.4, ПК 4.5, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7	Решать практические задачи на основе теоретических знаний, построение схем, защита отчета по производственной практике