

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное образовательное учреждение среднего  
профессионального образования «Елабужский политехнический колледж»

Рассмотрено  
на заседании ЦМК  
  
Мельников А. В.  
« 9 » сентября 2013г.

Согласовано  
зам. метод. кабинетом  
  
Бурдина О.С.  
« 9 » сентября 2013г.

Утверждено  
заместителем директора УТР  
  
Гусейнова Н.В.  
« 9 » сентября 2013г.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»**

для специальности СПО 150415 «Сварочное производство»

г. Елабуга, 2013

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **150415 Сварочное производство**

Организация-разработчик: Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Елабужский политехнический колледж»

Разработчик: Дёкин Леонид Гаврилович – преподаватель спецдисциплин

Рецензент: \_\_\_\_\_

## Содержание:

1. Паспорт профессионального модуля.....	4-6
2. Результаты освоения профессионального модуля.....	6-7
3. Структура содержания профессионального модуля.....	8-14
4. Условия реализации профессионального модуля.....	15-17
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	18-21

## **1.Паспорт рабочей программы**

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

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

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **150415 Сварочное производство** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **организация и планирование сварочного производства** и соответствующих профессиональных компетенций, соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово – предупредительного ремонта.
5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

### **1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- 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 рабочей программы модуля:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 231 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 106 часов,  
в том числе: 36 часов лабораторно-практических занятий,  
самостоятельной работы обучающегося – 53 часа

Учебная практика: не предусмотрена.

Производственная практика: 72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **организация и планирование сварочного производства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Индекс МДК	Наименования междисциплинарных курсов	Всего макс. часов обязательной аудиторной, самостоятельной работы, учебной и производственной практики	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (час)			Практика (час)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа	Учебная	Производственная
			Всего,	в т.ч. лабораторно-практические			
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК 04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	159	106	36	53	-	-
ПП 01	Производственная практика (по профилю специальности)	72	-	-	-	-	72
<b>ВСЕГО</b>		<b>231</b>	<b>106</b>	<b>36</b>	<b>53</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

#### **4. Условия реализации программы профессионального модуля**

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

**Реализация программы модуля предполагает наличие:**

Кабинет специальной технологии сварочного производства:

1. Интерактивно-аппаратный программный комплекс: интерактивная доска, проектор, компьютер

Лаборатория «Расчета и проектирования сварных соединений»

1. Малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС - на 4 рабочих места;
2. Верстак слесарный однотумбовый;
3. Стол сварочный для демонстрации сварки с решеткой и плитой из шамотного кирпича;
4. программа по технике безопасности сварочных работ;
5. комплекты цветных кодограмм, лабораторный практикум по сварке «Сварочные технологии при ремонтных работах», «Контроль качества сварных соединений».
6. комплект инструментов и сборочно-сварочных приспособлений;
7. образцов, выполненных газовой резкой пластин из углеродистой и легированной стали, чугуна, цветных металлов и сплавов
8. Мультимедийные лабораторные работы по сварочному шву

Кабинет Материаловедения (Интерактивно-аппаратный программный комплекс: интерактивная доска, проектор, ноутбук)

Лаборатория Материаловедения и испытания материалов :

1. Испытательная учебная машина для испытания материалов на растяжение и сжатие с усилием до 40 кН с дополнительными приспособлениями;
2. Программно аппаратный комплекс «Лабораторный практикум по сопромату» для проведения учебно-исследовательских лабораторных работ на основе универсального стенда, с наладками совместимыми со стендами типа СМ-1;
3. Набор измерительных приборов и оборудование рабочего места студента - 4 места;
4. Инвертированный металлургический микроскоп
5. комплект оборудования «Электротехнические материалы»

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится на предприятии ООО «Форд Соллерс Елабуга».



## **4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники:**

1. Основы проектирования сварочных цехов: учебник для студ. вузов А.И. Красовский. М.: Машиностроение, 1980.

### **Дополнительные источники:**

1. Коган Б.И. Проектирование сборочно-сварочных цехов: учебное пособие для студ. вузов / Б.И. Коган. - Кузбасс: типография ГУ Кузбасского государственного технического университета, 2005.
2. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов-М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Родионова В.Н., Туровец О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учеб. Пособие / В.Н. Родионова, О.Г. Туровец. - М.: издательство РИОР, 2005.

### **Интернет- ресурсы:**

<http://www.osvarke.com/>  
<http://websvarka.ru/>  
<http://www.svarka.com/svarobor.html>  
<http://www.svarka.com/svarobor.html>  
<http://svarium.ru/>  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/Сварка>  
<http://www.shtorm-its.ru/rus/info/svartech/w3.php>  
<http://www.domsvarki.ru/tehnika-vypolneniya-svarnyh-shvov-pokrytym-elektrodom/>  
<http://www.Svarschiki.ru/razryady-svarschika.html>  
<http://zvar.narod.ru/>

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

Учебная практика студентов, осваивающих профессиональный модуль, осуществляется в учебных мастерских образовательного учреждения.

Производственная практика студентов осуществляется на предприятии на основе заключенного договора между предприятием и образовательным учреждением.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) является освоение учебного материала в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.

Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать

освоению данного модуля: Основы экономики организации, Менеджмент, Охрана труда, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Инженерная графика, Безопасность жизнедеятельности, ПМ.05 Технология выполнения работ по рабочим специальностям, ПМ.01, ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий, ПМ.03 Контроль качества сварочных работ.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Дёкин Л.Г. – преподаватель специальных дисциплин, образование высшее, почетный работник НПО РФ. Квалификация по профессии «Электрогазосварщик» - 4 разряд. Стажировка на ОАО ПО «ЕлАЗ» сентябрь 2014 г.

Еремин М.Ю. – мастер производственного обучения, образование среднее специальное, рабочий разряд по профессии «Электрогазосварщик» - 6 разряд.

Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

#### 4.5. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организация собственной деятельности по выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач и самостоятельного оценивания эффективности и качества своего выбора.	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Результативность принятого решения в стандартных и нестандартных ситуациях и осознание ответственности за принятые решения.	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Осознание ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания.	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	Определение задач профессионального и личностного развития, осознанное планирование повышения квалификации	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	1. Составление текущего и перспективного плана производственных работ.	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
	2. Разработка документации технологического процесса	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ПК 4.2 Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	Выполнение расчетов на основе нормативов: - технологических режимов; - трудовых затрат; - материальных затрат.	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.
ПК 4.3 Применять методы и приёмы организации труда,	Применение методов и приемов организации труда,	Наблюдение за ходом

эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	выполнения и оценка результата практического задания.
ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе плановопредупредительного ремонта.	Умение организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе плановопредупредительного ремонта	Наблюдение за ходом выполнения и оценка результата практического задания.

**Разработчики:**

ГАОУ СПО «ЕПК»  
(место работы)

преподаватель спецдисциплин  
(занимаемая должность)

Дёкин Леонид Гаврилович  
(инициалы, фамилия)