

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»**  
**Автомеханический техникум**

С. Н. Петухова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
**ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО**  
**ПРОИЗВОДСТВА**

для обучающихся на специальности  
22.02.06 Сварочное производство

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства / составитель: С. Н. Петухова. - Ульяновск: УлГУ, 2020. Настоящие методические указания предназначены для обучающихся по специальности 22.02.06 Сварочное производство всех форм обучения, изучающих профессиональный модуль ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства. В работе приведены литература по профессиональному модулю, основные темы профессионального модуля и вопросы в рамках каждой темы, рекомендации по изучению теоретического материала, контрольные вопросы для самоконтроля. Обучающимся очной формы обучения они будут полезны при подготовке к практическим занятиям и к экзамену по данному профессиональному модулю.

Рекомендованы к введению в образовательный процесс Научно-педагогическим советом Автомеханического техникума УлГУ (протокол № 11/1 от 26 мая 2020 г.).

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Литература для изучения профессионального модуля	4
2	ТЕМА 1. Общие вопросы технологической подготовки производства	4
3	ТЕМА 2. Определение основных элементов производства	5
4	ТЕМА 3. Общие вопросы проектирования цехов и участков	5
5	ТЕМА 4. Экономический анализ и технико-экономические показатели цеха	6
6	ТЕМА 5. Вопросы безопасности и охрана труда и окружающей среды	7

## 1. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1 Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453724>

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, 2020. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453937>

### **ТЕМА 1. Общие вопросы технологической подготовки производства**

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.

#### **Рекомендации по изучению темы:**

Вопросы изложены в учебнике [1] на с. 9-30, учебнике [2] на с. 11-29.

#### **Контрольные вопросы:**

- 1 Сущность и задачи организации производства.
- 2.Закономерности организации производства на предприятии.

3. Понятие «предприятие», особенности его как системы.
4. Классификация промышленных предприятий.
5. Задачи и основные признаки предприятия.
6. Организационно-правовые формы предприятий.

## **ТЕМА 2. Определение основных элементов производства**

Расчет необходимого количества оборудования и оснастки. Грузоподъемные и транспортные средства. Определение состава и численности работающих. Определение потребности в материалах и энергии.

### **Рекомендации по изучению темы:**

Вопросы изложены в учебнике [2] на с. 30 -55.

### **Контрольные вопросы:**

- 1 Производственная структура предприятия и факторы её определяющие.
- 2 Типы производственных структур предприятия.
- 3 Показатели, характеризующие производственную структуру предприятия. Пути совершенствования производственной структуры предприятия.
- 4 Производственный процесс и его структура.
- 5 Принципы организации основного производства (производственных процессов).
- 6 Организация производственного процесса во времени. Длительность производственного цикла.
- 7 Длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда. Пути сокращения длительности производственного цикла.
- 8 Формы организации производства.

## **ТЕМА 3. Общие вопросы проектирования цехов и участков**

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

**Рекомендации по изучению темы:**

Вопросы изложены в учебнике [2] на с. 56-80.

**Контрольные вопросы:**

- 1 Организация рабочих мест.
- 2 Организация обслуживания рабочих мест.
- 3 Сущность, функции заработной платы.
- 4 Тарифная система и ее элементы.
- 5 Формы и системы оплаты труда.
- 6 Механизм доплат, компенсаций, надбавок.
- 7 Премияльная система.
- 8 Содержание, задачи и системы оперативно-производственного планирования.
- 9 Оперативное регулирование производства и его организация.

**ТЕМА 4. Экономический анализ и технико-экономические показатели цеха**

Оценка экономической эффективности проекта. Цеховая себестоимость продукции и методика ее расчета

**Рекомендации по изучению темы:**

Вопросы изложены в учебнике [1] на с. 60-105, учебнике [2] на с. 81- 142.

**Контрольные вопросы:**

- 1 Типы производств и их характеристика.
- 2 Задачи, содержание и методы организации основного производства.
- 3 Понятие поточного производства и классификация поточных линий.
- 4 Организация непрерывно поточных линий (НПЛ).
- 5 Организация прерывно поточных линий (ППЛ).

- 6 Сущность технической подготовки производства (ТПП).
- 7 Организация конструкторской подготовки производства (КПП).
- 8 Организация технологической подготовки производства (ТехПП).
- 9 Организационно-экономическая подготовка производства (ОЭПП).
- 10 Понятие производственной мощности: значение и виды.

## **ТЕМА 5. Вопросы безопасности и охрана труда и окружающей среды**

Требования технологических процессов к помещениям, сооружениям и оборудованию по обеспечению техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды.

### **Рекомендации по изучению темы:**

Вопросы изложены в учебнике [1] на с. 110-180, учебнике [2] на с. 145 - 220.

### **Контрольные вопросы:**

- 1 Расчет производственной мощности. Факторы, определяющие величину ПМ.
- 2 Пути улучшения использования производственной мощности.
- 3 Понятие производственной инфраструктуры.
- 4 Организация ремонтной службы предприятия.
- 5 Система планово-предупредительных ремонтов (ППР).
- 6 .Организация энергетического хозяйства предприятия.
- 7 Организация инструментального хозяйства.
- 8 Организация внутризаводского транспорта.
- 9 Организация складского и тарного хозяйства.
- 10 Качество продукции, значение его повышения.
- 11 Показатели качества продукции.
- 12 Методы количественной оценки уровня качества продукции.
- 13 Сертификация продукции.
- 14 Понятие об организации труда. Сущность и содержание.
- 15 Виды норм затрат труда.

- 16 Классификация затрат рабочего времени.
- 17 Методы изучения затрат рабочего времени.
- 18 Хронометраж операций.
- 19 Фотография рабочего дня.
- 20 Фотохронометраж.
- 21 Понятие, задачи и функции научной организации труда (НОТ)
- 22 Принципы, направления научной организации труда (НОТ).
- 23 Разделение и кооперация труда.