



**ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО  
МЕХАНОЕЛЕКТРОТЕХНИКА**  
град ПИРДОП ул. "Стефан Стамболов" 99  
тел. 07181 / 53 70, факс 07181 / 55 13  
E-mail: pgme\_pirdop.abv.bg

## ЦЕНТЪР ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ

**УТВЪРДИЛ:**  
**ЗАМ.ПРЕДСЕДАТЕЛ НА НАПО:**  
(инж.М.Антова)

**УТВЪРДИЛ:**  
**ДИРЕКТОР НА ЦПО:**  
(инж.Н.Рашева)

# У Ч Е Б Е Н П Л А Н

## ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ ПО РАМКОВА ПРОГРАМА "А"

Наименование и код на професионалното направление:	<b>521 Металообработване и машиностроене</b>
Наименование и код на професията:	<b>521090 Заварчик</b>
Наименование и код на специалността:	<b>5210901 Заваряване</b>
Степен на професионална квалификация:	<b>Първа</b>

Срок на обучение: в зависимост от заявката на възложителя

Общ брой часове: 403 часа

Брой часове по теория: 159 часа

Брой часове по практика: 244 часа

Държавни изпити по теория на професията – 4 часа

Държавни изпити по практика на професията – 2 дни по 6 часа

Форми на обучение: дневна / вечерна / задочна /

Организационна форма: **квалификационен курс**

Пирдоп, 2007

**I.ПРОФЕСИОНАЛНА  
СПЕЦИАЛНОСТТА**

**КВАЛИФИКАЦИОННА**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**НА**

След завършване на професионалното обучение по специалността, обучаваният трябва:

- *да знае:*

- правила за четене на чертежи, схеми и технологична документация;
- технология за изработване на основните групи детайли;
- устройство и работа на заваръчните апарати;
- Устройство, принцип на действие и настройване на апаратите за заваряване
- основните машиностроителни материали, начина на маркиране и приложението им;
- свойства на металите, подлежащи на заваряване, свойствата, приложение и поведение на металите и сплавите при заваряване
- видовете заваръчни шевове
- Видове заваръчни съединения и тяхното означаване в чертежите
- Видове заваръчни конструкции
- режими на заваряване;
- Измерване, изпитване и контрол на заваръчните работи
- Механизация, автоматизация и роботизация на заваръчните работи.
- основни шлосерски операции;
- ролята и предназначението на личните предпазни средства, здравословни и безопасни условия на работа, изисквания за пожарна безопасност при огневи работи и правила за оказване на долекарска помощ при злополука;
- организацията на машиностроителното производство, взаимоотношенията, отговорностите и задълженията си.

- *да може:*

- да разчита техническа и технологична документация;
- да изработва скица;
- да настройва и работи със заваръчен апарат;
- да подготвя повърхността за заваряване;
- да определя режима на работа;
- правилно да избира допълнителните материали;
- да прилага подходящи техники на заваряване, като използва правилно машини, инструменти и материали;
- да изпълнява основните шлосерски операции;
- измерва и контролира точността и качеството на произвежданата продукция;
- да ползва личните предпазни средства
- да избира правилно метода на заваряване според вида и свойствата на материала.
- да спазва технологията на монтаж и демонтаж на частите на отделните механизми, възли, системи
- самостоятелно да определя технологичната последователност на операцията.
- да изпълняват чели и ъгливи съединения чрез ръчно електродъгово заваряване с базични и рутилови електроди.
- изпълнява МАГ (CO<sub>2</sub>) – заваряване на стомани.
- изпълнява МИГ – заваряване на цветни метали.
- изпълнява ВИГ – заваряване
- заварява с тръбна тел.
- изпълнява газо – кислородно заваряване и рязане.
- да извършва контрол на заваръчната дейност.

## II. УЧЕБЕН ПЛАН

А. ОБЩА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА		Общ брой часове	От тях	
			теория	практика
1.	Здравословни и безопасни условия на труд	16	14	-
2.	Електротехника	20	20	-
3.	Бизнес комуникации	8	8	-
<b>Б. ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА</b>				
2.	Материали и заготовки	18	18	-
3.	Техническо чертане	14	14	-
<b>В. СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА</b>				
4.	Заваряване на металите	35	35	-
5.	Практика по шлосерство	34	-	34
6.	Практика по заваряване	140	20	120
<b>Г. ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРАКТИКА</b>		60	-	60
<b>Д. ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗБИРАЕМА ПОДГОТОВКА</b>		60	30	30
<b>ВСИЧКО А + Б + В + Г + Д:</b>		<b>403</b>	<b>159</b>	<b>244</b>

## III. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

1. Обучението се извършва при спазване:

- Държавно образователно изискване за придобиване на квалификация по професия "Заварчик", (ДОИ);
- Наредба №7 от 11 октомври 2002 г. за условията и реда за придобиване правоспособност по заваряване (обн. ДВ бр. 95 от 11 октомври 2002 г., изм. и доп. ДВ. бр. 95 от 28 октомври 2003 г.), (НППЗ);

- Единни изисквания за условията, организацията и съдържанието на професионалното обучение за придобиване на правоспособност по заваряване, (Единни изисквания).

2. Пълният курс на обучението дава възможност за придобиване на степен на професионална квалификация по професия 521090 "Заварчик", специалност 5210901 "Заваряване".

3. Професионалното обучение за придобиване на професионална квалификация завършва с полагане на държавни изпити по теория на професията и практика на професията.

4. Държавните изпити по теория на професията и по практика на професията се провеждат по национални изпитни програми в съответствие с държавното образователно изискване за придобиване на квалификация по професията.

5. Завършеното професионално обучение с придобиване на степен на професионална квалификация се удостоверява със свидетелство за професионална квалификация.

6. За придобиване на правоспособност по заваряване се полагат изпити по теория и практика съгласно Наредба 7 (НППЗ) и "Единни изисквания".

7. Изпитите за придобиване на правоспособност по заваряване се организират по желание на обучаемите.

8. Държавните изпити за придобиване на степен на професионална квалификация и изпитите за правоспособност по заваряване са независими един от друг.

9. Свидетелството за професионална квалификация и Свидетелството за правоспособност са два документа и се издават независимо един от друг.

10. Изисквания към кандидатите за обучение:

- завършено основно образование (ДОИ);
- минимална възраст 16 години;

- физически годен да упражнява професията “Заварчик”, което се удостоверява с медицинско свидетелство, доказващо, че тази професия не му е противопоказна (ЗПОО, чл. 12).

*Забележка:* За професионално обучение за придобиване само на правоспособност по заваряване входящото минимално образователно равнище е завършен шести клас (Наредба № 07, чл. 12).

11. Обучаващите следва да отговарят на изискванията на чл. 14 от НППЗ.

12. Препоръчително е обучението да се извършва с 8 обучаеми в група.

13. Изисквания към материалната база:

13.1. Учебни кабинети:

- работно място на преподавателя;
- индивидуални работни места за всеки обучаван;
- демонстрационни макети и модели, реални образци, онагледяващи табла, учебни филми.

13.2. Учебни работилници и лаборатории:

- да отговарят на нормативните изисквания в съответствие с дейностите, които се извършват в тях;

- работно място на преподавателя;
- индивидуални работни места за всеки обучаван;
- машини и съоръжения за изпитване на материали и заварени съединения;
- индивидуален апарат за заваряване, основни и допълнителни материали, инструменти и приспособления за заваряване;

- машини и съоръжения за подготовка на краищата за заваряване;

- цялостен комплект техническа документация /инструкционни карти/;

- индивидуални предпазни средства;

- необходими битови помещения (съблекални, санитарни възли, складови помещения).

#### **IV. УЧЕБНИ ПРОГРАМИ**

#### **V. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ**

1. Изпит по теория.

1.1. Усвоени знания за общите и специфичните машиностроителни дейности в съответствие с нормативните изисквания.

1.2. Утвърдено отношение за здравословно и безопасно упражняване на изучаваната професия и опазване на околната среда.

1.3. Придобити икономически и трудово-правни знания и умения.

1.4. Знания и умения за информационна техника и технологии.

1.5. Справяне с предвидими и рутинни задачи на работното място, осъществяване на комуникации.

2. Изпит по практика.

2.1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

2.2. Ефективна организация на работното място.

2.3. Спазване на изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.

2.4. Правилен подбор на материали, инструменти и изделия, съобразно с конкретното задание.

2.5. Спазване на технологичната последователност на операциите според изпитното задание.

2.6. Качество на изпълнение на изпитното задание.

2.7. Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на изпитното задание