



**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 "В"

Наименование и код на професионалното направление:	522 Електротехника и енергетика
Наименование и код на професията:	52010 Електротехник
Наименование и код на специалността:	52020103Електрообзавеждане на производството
Степен на професионална квалификация:	Трета

Срок на обучение: в зависимост от заявката на възложителя;
Общ брой часове: 936 часа
Брой часове по теория: 320 часа
Брой часове по практика: 616 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 / самостоятелна / дистанционна /
Организационна форма: **квалификационен курс**

Пирдоп, 2007

I.ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СПЕЦИАЛНОСТТА

След завършване на професионалното обучение по специалността, обучаваният трябва:

- *да знае:*

- правила за четене на чертежи, схеми и технологична документация;
- основните светло-технически величини и параметри;
- явленията в светлинните източници, свързани с принципа на работа, характеристиките и поведението им в експлоатационни условия (включване, изключване, регулиране и др.);
- основните закономерности, закони и схеми за решаване на задачи, свързани с практиката (избор на подходящ светлинен източник и осветително тяло при зададени условия; фото-измервателни апарати, избор на подходяща схема и др.);
- класификацията на светлинните източници и осветителните тела
- основните технически изисквания към съоръженията за пренасяне на електрическа енергия, електрическите машини и апарати, класификации за тях, техническите им параметри и практически схеми;
- правилната последователност на монтажните операции при изграждане на електроенергийните съоръжения;
- необходимите експлоатационните дейности за монтираните и работещи консуматори;
- новите методи и технологии за монтаж и експлоатация, за повишаване на ефективността и подобряване качеството на извършваните дейности.
- особеностите на аналоговите и електронните измервателни уреди;
- основните методи за измерване на електрическите величини;
- правилата при систематизация, обработка на данни от измерванията, както и пресмятане на грешките при измерване.

-

- *да могат да:*

- разчитат техническа и технологична документация;
- разбират и анализират явленията и процесите в електрическите машини и апарати, техните характеристики и поведението им в експлоатационни условия;
- осмислят необходимостта от точно прилагане на правила за монтаж и техническо обслужване на електрическите машини и апарати;
- анализират условията за работа (според натоварването и паралелна работа) и отчитат влиянието на околната среда (влажност, замърсеност, климатични зони) върху работата на електрическите машини и апарати.
- решават задачи с примери от практиката;
- прилагат самостоятелно подходяща изчислителна методика при проектиране на осветителна уредба;
- търсят и намират информация, свързана с електрическите източници на светлина и осветителните уреди, както и на нови конструкции и техните приложения в учебна, техническа, справочна литература и др. източници на информация.
- познават и избират необходимите инструменти и приспособления за определена монтажна или експлоатационна дейност;
- анализират условията за работа (според товара; паралелна работа) и отчитат влиянието на околната среда (влажност, замърсеност, климатични зони) върху работата на електрическите съоръжения и уредби.
- описват и сравняват монтажните и експлоатационни дейности;

- попълват и използват експлоатационната документация;
- търсят и намират информация свързана с монтажа и експлоатацията на електроенергийни обекти, както и на нови технологии и техните приложения;
- описват, обясняват и прилагат на практика изискванията по ХОТ, ТБ и ПАБ;
- избират, съхраняват и използват предвидените в техническата документация материали и апаратура за конкретно техническо задание;
- извършват необходимите подготвителни операции;
- работят с различни инструменти – ръчни и електрически, върху конкретни технически обекти;
- извършват в подходяща технологична последователност различни видове практически електромонтажни дейности;
- разпознават и обясняват нови технологии в реалната практика;
- разчитат схемите, обясняват действието и изпълняват на практика уверено и прецизно най-често срещаните електрически инсталации и техните елементи;
- измерват стойностите на контролираните размери и величини;
- да измерват основните електрически величини с аналогови и електронни уреди;
- да определят константа на уред;
- да разчитат и реализират конкретни измервателни схеми, като самостоятелно подбират подходящия уред за измерване;
- да разширяват обхвата на измервателните уреди;
- отговорно да изпълняват конкретни задачи при работа в екип;
- да спазват трудовата и технологична дисциплина при работа в лаборатория.
- обосноват и защитят резултатите от извършената работа.
- търсят и намират информация, свързана с електрическите машини и апарати в учебна, техническа и справочна литература и др. източници на информация
- да ползва личните предпазни средства.

II. УЧЕБЕН ПЛАН

№	Предмет / модул	Общ брой часове	От тях	
			теория	практика
А. ОБЩА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА				
1.	Здравословни и безопасни условия на труд	16	12	4
2.	Икономика	16	12	4
Б. ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА				
3.	Чужд език по професията	10	10	-
4.	Електротехника	45	30	15
5.	Електроника	10	10	
6.	Техническа механика	10	10	
В. СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА				
7.	Електротехническо чертане	24	14	10
8.	Електротехнически материали	8	8	-
9.	Електрически инсталации	30	20	10
10.	Електроенергетика	10	10	-
11.	Електрически машини и апарати	50	40	10
12.	Осветителна техника	16	10	6
13.	Монтаж и експлоатация	50	40	10
14.	Електроснабдяване	16	16	-
15.	Електрообзавеждане на производството	70	55	15
16.	Проектиране на електрообзавеждане на производството	70	25	45
17.	Практика по обработка на материали	20	5	15
18.	Електромонтажна практика	60	10	50
19.	Практика по специалността	180	-	180
20.	Лабораторна практика по ел.измервания	40	-	40
21.	Лабораторна практика по ел.машини и апарати	40	-	40
	Лабораторна практика по специалността	80	-	80
Г. ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРАКТИКА		60	-	60
Д. ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗБИРАЕМА ПОДГОТОВКА		60	30	30
ВСИЧКО: А + Б+ В + Г + Д		991	367	624

III. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

- Обучението се извършва при спазване на Държавно образователно изискване за придобиване на квалификация по професия "Монтьор по автоматизация", (ДОИ);
- Пълният курс на обучението дава възможност за придобиване на степен на професионална квалификация по професия 522020 "Електромонтьор", специалност 5220204 "Електрообзавеждане на производството".
- Професионалното обучение за придобиване на професионална квалификация завършва с полагане на държавни изпити по теория на професията и практика на професията.
- 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.
- Завършеното професионално обучение с придобиване на степен на професионална квалификация се удостоверява със свидетелство за професионална квалификация.
- Изисквания към кандидатите за обучение:

- завършен клас от средното образование или завършено средно образование (ДОИ);

- минимална възраст 16 години;

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

7. Изисквания към материалната база:

7.1. Учебни кабинети:

- работно място на преподавателя;

- индивидуални работни места за всеки обучаван;

- демонстрационни макети и модели, реални образци, онагледяващи табла, учебни филми.

7.2. 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;

- инструменти, материали и техническа документация /инструкционни карти/ за всяко упражнение;

- технически средства, измервателни уреди, елементи и машини за извършване на необходимите измервания за настройки, монтаж и демонтаж на технически средства;

- техника и материали необходими за извършване на изчисления;

- 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