



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД
№ РД 09-4570/21.09.2022 г.

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс, във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД 09-3893/15.08.2022 г. на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

учебна програма за отраслова професионална подготовка по учебния предмет **производство на електронни изделия – теория**, за професионалното направление код 523 „Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника“, професия код 523040 „Монтьор на електронна техника“, специалност код 5230401 „Промислена електроника“ съгласно приложението.

X

МАРИЯ ГАЙДАРОВА
Зам.-министър на образованието и науката

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А
ЗА ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО
УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОННИ ИЗДЕЛИЯ
ТЕОРИЯ

Утвърдена със Заповед № РД 09-4570/21.09.2022 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

Код 523 „Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника“

ПРОФЕСИЯ:

Код 523040 „Монтьор на електронна техника“

СПЕЦИАЛНОСТ:

Код 5230401 „Промислена електроника“

София

2022 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по учебния предмет **производство на електронни изделия – теория**, е предназначена за **специалност код 5230401 „Промислена електроника“** от професия код **523040 „Монтьор на електронна техника“** от професионално направление код **523 „Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника“**.

Съдържанието на програма дава възможност да се усвоят основни теоретични знания в областта на организацията на работното място и прилагане изискванията на стандартите за качество в електронното производство.

Обучението по учебния предмет **производство на електронни изделия – теория**, е във връзка с учебните предмети: здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ); организиране на работния процес; електротехника и автоматика; градивни елементи в електрониката.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Обучението по учебния предмет има за цел учениците да придобият теоретични и практически умения за производство на електронни изделия в звената за поддръжка на електронно оборудване на всички видове предприятия, търговски фирми за продажба на електронни изделия.

За постигане на основната цел е необходимо да се изпълнят следните подцели, свързани с изграждане на система от знания и умения за:

- познаване на основните принципи на системата за качество ISO 9001 на работното място;
- спазване на изискванията за електростатична ESD защита на работното място;
- работа с конструкторска и технологична документация.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Разпределение на учебното време

Общият брой часове по учебния предмет **производство на електронни изделия – теория**, е определен в типовите учебни планове за специалността в отрасловата професионална подготовка.

Варианти	Вариант I	Вариант II
Брой учебни часове по типов учебен план	72	36

2. Раздели, теми и препоръчителен брой часове

Учебното съдържание е структурирано в **два раздела**. За всеки раздел са записани препоръчителен брой учебни часове и теми. Учебните часове се разпределят по раздели и теми в началото на всяка учебна година от учителя в зависимост от възможностите и интересите на учениците, методите на обучение и планираната в училищния учебен план разширена професионална подготовка.

№	Наименование на разделите и темите	Препоръчителен брой часове	
		Вариант I	Вариант II
1	2	3	4
I.	Основни изисквания на стандартите за качество в производството	40	20
1.1.	Основни принципи на системата за качество ISO 9001		
1.2.	Фирмените правила за осигуряване на качество – изисквания за електростатична ESD защита		
II.	Организация на работното място	32	16
2.1.	Видове конструкторска документация		
2.2.	Изисквания за технологична документация в електронното производство		
	ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:	72	36

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ УЧЕНОТО – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

В резултат от обучението ученикът трябва да притежава следните знания, умения и компетентности.

1. Знания за:

- основните принципи на системата за качество ISO 9001;
- фирмените правила за осигуряване на качество;
- видовете конструкторска документация;
- изискванията на технологичната документация.

2. Умения за:

- спазване на технологичната дисциплина;
- спазване изискванията за електростатична ESD защита;
- подредба на работното място;
- разчитане на конструкторска документация;
- спазване на изискванията на техническата документация.

3. Компетентности да:

- извършва качествен контрол на електронни изделия, спазвайки основните принципи;
- организира ефективно работното си място.

V. АВТОРСКИ ЕКИП¹

1. инж. Милена Димитрова – Професионална гимназия по електротехника и електроника „М. В. Ломоносов“, гр. Горна Оряховица
2. инж. Виолина Стоянова – Професионална гимназия по електротехника и електроника „М. В. Ломоносов“, гр. Горна Оряховица

Учебната програма е съгласувана с:

- инж. Детелина Иванова – „Елимекс инженеринг“ ЕООД, гр. Горна Оряховица;
- проф. д-р инж. Анатолий Александров – Технически университет, гр. Габрово.

¹ Учебната програма е разработена от авторски екип, сформиран по проект BG05M2OP001-2.014-0001 „Подкрепа за дуалната система на обучение“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.