

X РД09-2275/09.06.2026 г.

КЪМ ЗАПОВЕД №

Signed by: Yanka Stoyanova Radanova

**УЧЕБНА ПРОГРАМА
ЗА ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО УЧЕБНИТЕ ПРЕДМЕТИ
МОНТАЖ И ПОДДРЪЖКА НА ЕЛЕКТРОННИ СИСТЕМИ
ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА
УЧЕБНА ПРАКТИКА**

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

Код 0714 „Електроника и автоматика“

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

1. Предназначение на програмата

Учебната програма по учебните предмети монтаж и поддръжка на електронни системи – теория на професията и учебна практика, е предназначена за учениците, обучаващи се във всички форми на обучение по професиите от професионалното направление код 0714 „Електроника и автоматика“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение, утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД09-2230 от 09.08.2024 г.

2. Връзка с единиците резултати от учене в държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията

Учебната програма е разработена съгласно държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професиите от професионалното направление код 0714 „Електроника и автоматика“ в съответствие с единиците резултати от учене (ЕРУ): ЕРУ 4. Монтаж и поддръжка на електронни системи.

3. Структура и приложение на програмата

Учебното съдържание е структурирано в четири раздела, които осигуряват логическа последователност и надграждане на знанията и уменията – от организацията на работното място – при спазване на техниката на безопасност, през монтажа и демонтажа на възли и блокове в електронни системи с използване на техническа документация при изпълнение на сервизни дейности до основни техники за запояване и свързване на електрически вериги.

Учебната програма се прилага гъвкаво, като броят на учебните часове, утвърдени с типовия учебен план, по който се провежда обучението в училището, се разпределят по теми от учителя в зависимост от формата на обучение, методите на обучение и планираната в училищния учебен план разширена професионална подготовка.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теория на професията	Учебна практика
Раздел I. Подготовка на работното място и избор на инструменти (РУ 4.1)	
1. Инструменти и уреди за електронен и механичен монтаж (Знание 1) 2. Изисквания за безопасна работа с електроника (Знание 2) 3. Видове лични предпазни средства в електрониката (Знание 3)	1. Подреждане на работното място според изискванията за ергономия и безопасност (Умение 1) 2. Подбор на инструменти и материали спрямо спецификата на монтажната задача (Умение 2) 3. Проверка на токоизточници за изправност преди работа с компоненти и схеми (Умение 3)
Раздел II. Монтаж и демонтаж на електронни възли и блокове (РУ 4.2)	
1. Видове основни възли на електронните системи (Знание 1) 2. Технологични етапи на монтажа и демонтажа (Знание 2)	1. Механичен и електрически монтаж на детайли и модули (Умение 1) 2. Безопасно демонтиране на компоненти без повреда на елементите или платките (Умение 2)

Теория на професията	Учебна практика
3. Методи и средства за свързване в електронните системи (Знание 3)	3. Работа при стриктно спазване на технически инструкции (Умение 3)
Раздел III. Техническа документация и сервизни дейности (РУ 4.3)	
1. Видове техническа документация: ръководства, схеми, протоколи (Знание 1)	1. Обслужване на системи чрез използване на инструкции и технически схеми (Умение 1)
2. Структура и съдържание на сервизните описания (Знание 2)	2. Документиране на технически параметри и сервизни действия в протоколи (Умение 2)
3. Роля на документацията за безопасността и ефективността на работа (Знание 3)	3. Установяване на причини за неизправности чрез анализ на документация (Умение 3)
Раздел IV. Техники за запояване и свързване на вериги (РУ 4.4)	
1. Видове запояване и необходими инструменти и материали (Знание 1)	1. Подготовка на контактни повърхности за запояване (Умение 1)
2. Технологична последователност на процеса на ръчно запояване (Знание 2)	2. Ръчно запояване на електронни и електрически компоненти (Умение 2)
3. Основни видове електрически връзки и съединения (Знание 3)	3. Проверка на здравината и електрическата проводимост на връзките (Умение 3)
4. Норми за качество и механична устойчивост на спойките (Знание 4)	4. Безопасна работа с поялник и спомагателни инструменти (Умение 4)

III. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В резултат на обучението учениците придобиват компетентности в съответствие с държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професия да:

- осигуряват безопасна, организирана и ефективна работна среда;
- извършват самостоятелно монтажни дейности съгласно зададени технически параметри;
- изпълняват сервизни дейности в съответствие с предоставена документация и технически изисквания;
- изпълняват качествено запояване и свързване според техническите изисквания;
- оценяват състоянието на запоените връзки и извършват корекции при необходимост.

IV. АВТОРСКИ ЕКИП

1. Инж. Елена Георгиева, Национална професионална гимназия по прецизна техника и оптика „М. В. Ломоносов“, София

2. Инж. Шинка Котрулева, Професионална гимназия по електротехника и електроника, Пловдив

3. Инж. Георги Гогичев, БТЛ ИНДЪСТРИЙЗ ЕАД, Пловдив

Учебната програма е разработена по проект BG05SFPR001-3.001-0001 „Модернизиране на професионалното образование и обучение“, финансиран от Програма „Образование“ 2021 – 2027, съфинансиран от Европейския съюз.