



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Заместник-министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД 09-..... 20.... 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 № РД09-3194/30.05.2022 г. на министъра на образованието и науката

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

учебна програма за специфична професионална подготовка по учебния предмет **Нормативи за железопътния транспорт – теория**, за професионалното направление код **522** „Електротехника и енергетика“, професия код **522010** „Електротехник“, специалност код **5220105** „Електрообзавеждане на железопътна техника“ съгласно приложението.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2022/2023 година.

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**  
**ЗА СПЕЦИФИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА**

**ПО**

**УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ**  
**„НОРМАТИВИ ЗА ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ“ –**  
**ТЕОРИЯ**

**XII клас – 22/58 часа**

Утвърдена със Заповед № РД 09-.....20..... г.

**ПРОФЕСИОНАЛНО**  
**НАПРАВЛЕНИЕ:**

**КОД 522**

**ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕНЕРГЕТИКА**

**ПРОФЕСИЯ:**

**КОД 522010**

**ЕЛЕКТРОТЕХНИК**

**СПЕЦИАЛНОСТ:**

**КОД 5220105**

**ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ НА**  
**ЖЕЛЕЗОПЪТНА ТЕХНИКА**

**София, 2022 година**

## **I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА**

Учебният предмет **„Нормативи за железопътния транспорт“** – теория е предназначена за специфичната професионална подготовка на учениците в XII клас от специалност код **5220105 Електрообзавеждане на железопътна техника** от професия код **522010 Електротехник** на професионално направление код **522 Електротехника и енергетика** съгласно типовите учебни планове за професионално образование с интензивно изучаване на чужд език, разширено изучаване на чужд език и без интензивно и без разширено изучаване на чужд език – дневна форма на обучение и обучение чрез работа (дуална система на обучение).

Програмата е разработена в съответствие с Държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професия **Електротехник** – трета степен на професионална квалификация.

Учебното съдържание е структурирано в три раздела. Учебните часове са разпределени по разделите, а за всяка тема броят на часовете се разпределя от учителя в началото на учебната година. Обучението по **„Нормативи за железопътния транспорт“** – теория се основава на вече придобити знания и умения по учебните предмети от отрасловата професионална подготовка – **„Електротехника“**, а също така е във взаимна връзка с учебните предмети от специфичната професионална подготовка – **„Експлоатация и ремонт“**, **„Контактни мрежи“**, **„Тягови подстанции“**, **„Подвижен железопътен състав“**, **„Електрообзавеждане на железопътния транспорт“**, **„Монтаж и ремонт“**, както и с **„Учебна практика: По специалността“** и **„Практическо обучение в реална работна среда“ (ПОРРС)**.

Съдържанието на учебния предмет дава възможност за усвояване на знания за изискванията на нормативите за техническа експлоатация и безопасност на устройствата и системите за електроснабдяване и електрозахранване на железопътния транспорт, основните правила за движение на влаковете и сигналите, подавани в железопътния транспорт.

Усвоените знания и формираните умения по предмета са основа за изграждане на професионални компетенции и успешната професионална реализация на учениците.

## **II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ**

**Основна цел** на обучението по учебния предмет „**Нормативи за железопътния транспорт**“ – **теория** е учениците да усвоят система от знания за нормативите за техническа експлоатация и безопасност на устройствата и системите за електроснабдяване и електрозахранване на железопътния транспорт и основните правила за движение на влаковете.

За постигане на основната цел на обучението е необходимо:

- усвояване на система от знания за изискванията за техническа експлоатация на съоръженията за електроснабдяване и електрозахранване в железопътния транспорт;
- усвояване на система от знания и умения за приемането, въвеждането в експлоатация и поддържането на съоръженията и устройствата за електрозахранване;
- усвояване на система от знания за задълженията на работниците и служителите при работа с устройства и системи на електроснабдяването и електрозахранването в железопътния транспорт;
- усвояване на система от знания за правилата за движение на влаковете (специализираните ремонтни машини по контактна мрежа);
- усвояване на система от знания за сигналите, подавани в железопътния транспорт.
- формиране на умения за работа с конструктивна и технологична документация.

За постигане на целите на обучението се изисква интензивна работа в клас при активно участие на учениците в учебния процес за решаване на фронтални, групови и самостоятелни задачи.

Оценяването на постиженията на учениците да става чрез подходящи методи, съобразени с предстоящите държавни изпити по теория и практика на професията и специалността (*устна и писмена обосновка, тестове и др.*).

Качествената подготовка изисква обучението да се осъществява в учебен кабинет с необходимите дидактически материали – компютър, мултимедия, чертежи, схеми, табла, реални елементи на контактна мрежа, справочна и фирмена техническа литература и др. учебно - технически средства.

### **III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ**

#### **1. Разпределение на учебното време**

Общият брой часове по учебния предмет „Нормативи за железопътния транспорт“ – теория е определен в типовите учебни планове за съответната специалност в специфичната професионална подготовка.

<b>Варианти</b>	<b>Вариант I – дневна форма</b>	<b>Вариант II – дуална форма</b>
<b>Часове по типов учебен план</b>	<b>22 учебни часа</b>	<b>58 учебни часа</b>

#### **2. Раздели, теми и препоръчителен брой часове**

Учебното съдържание е структурирано в три 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.

<b>№</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ</b>	<b>ВАРИАНТ I</b>	<b>ВАРИАНТ II</b>
		<b>Препоръчи- телен брой часове</b>	<b>Препоръчи- телен брой часове</b>
<b>1.</b>	<b>Техническа експлоатация на съоръженията за електроснабдяване и електрозахранване на железопътния транспорт</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
1.1	Съоръжения за електроснабдяване на железопътния транспорт.		
1.2	Приемане и въвеждане в експлоатация на съоръжения и устройства за електрозахранване. Прегледи, ремонт и поддържане.		
<b>2.</b>	<b>Наредба за устройствата и системите на електроснабдяване и електрозахранване в железопътния транспорт</b>	<b>10</b>	<b>24</b>
2.1	Съоръжения за тягово електроснабдяване. Съоръжения за нетягово електрозахранване.		

2.2	Оперативно обслужване на електрически уредби в тягови подстанции. Задължения на механика и електромонтьора в тягова подстанция.		
2.3	Оперативно обслужване на контактна мрежа. Задължения на началника, механика и електромонтьора по контактна мрежа.		
2.4	Задължения на старши енергодиспечера. Задължения на дежурния енергодиспечер. Задължения на диспечера в централния пост на диспечерската централизация. Задължения на старши диспечера и влаковия диспечер.		
3.	<b>Правила за движение на влаковете и сигнали, подавани в железопътния транспорт</b>	<b>10</b>	<b>26</b>
3.1	Общи задължения и изисквания към работниците и служителите, свързани с движението на влаковете по железопътната инфраструктура.		
3.2	Влак. Видове влакове. Ред и начин за прекъсване и възстановяване движението на влаковете при извършване на ремонти.		
3.3	Видове сигнали, подавани в жп транспорт. Сигнали, подавани със светофори. Сигнали за контактна мрежа. Преносими сигнали. Ръчни сигнали. Сигнализиране на влаковете.		
	<b>ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:</b>	<b>22</b>	<b>58</b>

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

В резултат от обучението по „Нормативи за железопътния транспорт“ – теория ученикът трябва да притежава следните знания, умения и компетентности:

**знания за:**

- задълженията на работниците и служителите при работа с устройства и системи на електроснабдяването и електрозахранването в железопътния транспорт;
- правилата за движение на влаковете (специализираните ремонтни машини по контактна мрежа);

- сигналите, подавани в железопътния транспорт;
- нормативите за техническа експлоатация на устройствата и системите на електроснабдяване и електрозахранване в жп транспорт

**умения за:**

- работа с конструктивна, техническа документация, нормативни документи и електронни ресурси;

**компетентности за:**

- комуникативност;
- съобразителност;
- упоритост и търпение;
- трудова дисциплина и отговорност;
- логическо мислене;
- работа в екип и самостоятелно;
- стремеж към професионално усъвършенстване и кариерно развитие

**V. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

1. инж. Антоанета Лефтерова, инж. Николай Панайотов – Професионална гимназия по транспорт и енергетика „Хенри Форд“, София
2. доц. д-р инж. Иван Петров – ВТУ „Тодор Каблешков“, София

**VI. ЛИТЕРАТУРА**

1. Наредба № 47 от 28 декември 2001 г.; обн. в ДВ, бр. 4 от 11 януари 2002 г.
2. Наредба № 49 от 28 декември 2001 г.; обн. в ДВ, бр. 18 от 15 февруари 2002 г.
3. Наредба № 51 от 3 януари 2002 г.; обн. в ДВ, бр. 19 от 19 февруари 2002 г.