



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Заместник-министър на образованието и науката

ЗА П О В Е Д

№ РД09-.....

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване на изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс и 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 отраслова професионална подготовка по учебен предмет **Информационни системи в железопътния транспорт – теория** за специалност код **8400302 „Ръководител движение“**, професия код **840030 „Организатор по експлоатация на ж.п. инфраструктура“** от професионално направление код **840 „Транспортни услуги“** съгласно приложението.

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

X

МАРИЕТА ГЕОРГИЕВА
Заместник-министър на образованието и...

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

**ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ В ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ
ТРАНСПОРТ**

теория

Утвърдена със Заповед № РД г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

Код 840 „Транспортни услуги“

ПРОФЕСИЯ:

код 840030 „Организатор по експлоатация на ж.п. инфраструктура“

СПЕЦИАЛНОСТ:

код 8400302 „Ръководител движение“

София, 2022 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебният предмет **Информационни системи в железопътния транспорт - теория** е част от отрасловата професионална подготовка. Учебната програма е предназначена за специалност „Ръководител движение“, професия „Организатор по експлоатация на ж.п. инфраструктура“ от професионално направление „Транспортни услуги“.

В учебната програма е включено учебно съдържание, с овладяването на което се цели учениците да усвоят знания за приложението на най-често използваната във всекидневното и бизнеса информационна и комуникационна техника, приложни програми и продукти от областта на информационните и комуникационни технологии.

Структурата на учебната програма е подчинена на изискването в началото да се усвои тази част от учебната информация, която служи като научна база за изясняване на останалото учебно съдържание.

Обучението по предмета има фундаментален характер и се извършва във взаимовръзка с учебните предмети от отрасловата и специфичната подготовка по професията. Формираните професионални компетентности по предмета са основа за провеждане на обучението по останалите предмети от отрасловата и от специфичната професионална подготовка за професиите от посоченото професионално направление.

Едновременно с усвояването на теоретичните знания у учениците се формират навици за техническо мислене, способност за самостоятелна работа, включваща ползването на информационни технологии, справочници и каталози и анализиране на информация.

Обучението се провежда чрез теоретични уроци за нови знания и се организира чрез активно включване на ученика в учебния процес, чрез проблемно поставяне и изясняване на учебното съдържание, чрез анализиране на данни, поставяне на индивидуални и екипни задачи, познавателна дейност: за проучване и синтезиране на информация от различни източници. Учителят използва подходящи образователни техники и различни методи за преподаване в зависимост от методичната единица, като планира и подбира нагледните средства и материали.

Образователно-технологичните модели като е-обучение, уеб-уроци, демонстрации, а също и презентации по дадени теми или част от теми, работа с различни източници в интернет, електронни тестове, работни листове, електронни уроци и др. следва да се прилагат с цел постигане оптимален резултат в конкретна учебна ситуация и повишаване мотивацията на учениците за учене.

Обучението се провежда в кабинет, оборудван с дидактически материали, учебно-технически средства, устройства за достъп до електронни ресурси, стандарти, чертежи, схеми, фотоси, макети, справочна и техническа литература.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Основната цел на обучението по учебния предмет **Информационни системи в железопътния транспорт - теория** е учениците да придобият необходимите професионални компетенции (знания, умения и професионално-личностни качества) за:

- възможностите на електронната комуникация и съвременната офис-техника,
- видовете документи на деловата кореспонденция
- специализирания софтуер, който ще използват в професията.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Разпределение на учебното време:

Общият брой часове по учебния предмет **Информационни системи в железопътния транспорт – теория**, е определен в отрасловата професионална подготовка на типовия учебен план за съответната специалност.

В съответствие с типовия учебен план е разработен вариант на разпределение на учебните часове за преподаване на учебното съдържание по учебния предмет, както следва:

Варианти	Вариант I	Вариант II
Часове по типов учебен план	40 учебни часа	22 учебни часа

Раздели, теми и препоръчителен брой часове

Учебното съдържание е структурирано в пет 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 УЧЕБНИ ЧАСОВЕ	
		Вариант I	Вариант II
I.	Информационни и комуникационни технологии	6	3
1.	Информация и информационни дейности- информационни процеси - сигурност, достоверност, актуалност на информацията. Етични принципи при използване на информацията. Нормативна база - лична информация, авторско право, комерсиален софтуер, лицензиране и др.		

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ	
		Вариант I	Вариант II
2.	Структура и функциониране на компютрите. Организиране и поддържане на работното място при работа с компютърни системи. Използване на компютърната техника, съобразно нейните технически и функционални характеристики. Проблеми, произтичащи от нетипична или некоректна работа на компютъра.		
3.	Съвременна комуникационна и офис-техника - печатаща, копирна и размножителна техника, скенер и друга офис-техника – идентифициране и работа с нея. Проблеми, произтичащи от нетипична или некоректна работа на техническите средства		
II.	Информационни и комуникационни технологии в програмите на MS OFFICE	6	3
1.	Текстообработка - създаване на стил. Параметри на символите. Форматиране на абзац. Създаване и оформяне на таблица. Създаване на съдържание. Оформяне на съдържанието. Конвертиране на текст в таблица.		
2.	Електронни таблици - основни функционални характеристики, изготвяне на справки, използване на логически функции. Защита на данните в електронни таблици		
3.	База данни - използване на готови база данни в MS Access . Формуляри		
III.	Електронни комуникации	4	2
1.	Работа в интернет. Интернет търсачки. Начини за намиране, запазване и възпроизвеждане на определена цифрова информация. Разпечатване на документи на локален или мрежов принтер. Защита от нерегламентиран достъп.		
2.	Е-търговия, стоки и услуги в Интернет - Същност. Рекламирање - рекламни писма, оферти и рекламни канали. Информационни и фирмени сайтове и препратки. Електронна поща. Защита на личната неприкосновеност в Интернет. Етични принципи и култура на поведение при виртуалното общуване.		
IV.	Кореспонденция	6	3
1.	Стопанска кореспонденция - реквизити. Идентификация на писмата. Структурни схеми. Инициативен и последващ документ. Предназначение. Съставяне и оформяне, изисквания, отговор. Писмо – искане (заявка, запитване); писмо – оферта; писмо – рекламация; писма за връзки с обществеността:		

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ	
		Вариант I	Вариант II
2.	Фирмени документи - предназначение. Основни направления на вътрешнофирмената кореспонденция. Съставяне, оформяне, изисквания на: длъжностна характеристика и длъжностна спецификации; доклад и докладна записка		
3.	Общадминистративни документи - предназначение и обхват. Съставяне, оформяне, изисквания на: справочно-информационни документи - служебна бележка; удостоверение, сертификат; декларация и др.; организационно-разпоредителни документи – заповед, пълномощно		
V.	Информационни системи в железопътния транспорт	14	9
1.	Системи за проследяване и навигация - предназначение. Същност. Видове GPS-системи. Глобална цифрова радио система GSM-R – правила за експлоатация		
2.	Система за влакови диспечерски радиовръзки. Работа на ръководител движение със ситема ВДРВ-RTF		
3.	Предаване и приемане на електронна кореспонденция, чрез таблет получаващ мобилни данни от мрежата на съответния оператор		
4.	Видео-регистратор за контрол и регистриране на състоянието на жп инфраструктура		
5.	Автоматична локомотивна сигнализация		
6.	Система за контрол на подвижния железопътен състав		
7.	Система ERTMS/ETCS		
	Резерв часове:	4	2
	ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:	40	22

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

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

знания за:

- възможностите на различните компютърни конфигурации и офис техника;
- приложението и възможностите на софтуера за обработка на информацията и осъществяване на комуникации;
- създаване и обработка на деловата кореспонденция;

умения за:

- прилагане на теоретичните знания за решаване на проблемно-познавателни задачи с практическо приложение;
- самостоятелна творческо-познавателна дейност с учебна и справочна литература и техническа документация.

компетентности:

- проява на наблюдателност и концентрация;
- рационален подход при решаване на задачи с практическа насоченост;
- проява на логическо и системно мислене;

АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Богдана Кънчева. Професионална гимназия по железопътен транспорт „Никола Йонков Вапцаров“, гр. Горна Оряховица.
2. инж. Иво Димитров. Професионална гимназия по железопътен транспорт „Никола Йонков Вапцаров“, гр. Горна Оряховица.
3. инж. Гичка Пандъкова. Професионална гимназия по железопътен транспорт „Никола Йонков Вапцаров“, гр. Горна Оряховица.
4. инж. Илиян Паприков. Поделение „Управление движението на влаковете и гаровата дейност“, гр. Горна Оряховица. ДП „НКЖИ“.
5. инж. Нелко Прокопиев. Поделение „Управление движението на влаковете и гаровата дейност“, гр. Горна Оряховица. ДП „НКЖИ“.

ЛИТЕРАТУРА

1. Първанов И., Бонев Л., Информационни технологии за 11. клас
Модул 1: Обработка и анализ на данни, ИК „Домино“
2. Георгиева, Н. Делова кореспонденция по БДС и международни стандарти.
Мартилен. 2004.
3. Нормативна уредба за железопътния транспорт

Учебната програма е разработена от авторски екип, сформирани 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.