



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ 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 №РД09-3194/30.05.2022г. на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

Учебна програма за специфична професионална подготовка по учебен предмет **пътища и съоръжения – теория** за специалност код **5820601 „Строител на пътища, магистрали и съоръжения към тях“**, професия код **582060 „Пътен строител“** от професионално направление код **582 „Строителство“** 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 специфична професионална подготовка

по

учебния предмет

**Пътища и съоръжения**

теория

Утвърдена със Заповед № РД ..... Г.

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:**

код 582 „Строителство“

**ПРОФЕСИЯ:**

код 582060 „Пътен строител“

**СПЕЦИАЛНОСТ:**

код 5820601 „Строител на пътища, магистрали и съоръжения към тях“

София, 2022 година

## I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебният предмет **пътища и съоръжения - теория** е част от специфичната професионална подготовка. Учебната програма е предназначена за специалност **„Строител на пътища, магистрали и съоръжения към тях“**, професия **„Пътен строител“** от професионално направление **„Строителство“**.

В учебната програма е включено учебно съдържание, с овладяването на което се цели учениците да усвоят знания и умения свързани с изграждане и поддържане на автомобилните пътища и инженерните съоръжения към тях.

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. Провежда се чрез теоретични уроци за нови знания. 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.

Формирането на знанията по учебния предмет е на основата на усвояването на специфични понятия и умения, регламентирани принципи и правила, умения за работа при спазване на основните изискванията за осигуряване на здравословна и безопасна учебна и работна среда.

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 фирмена техническа литература, както и чрез посещения на предприятия, сервизи, изложби и др.

## II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Обучението по предмета **пътища и съоръжения - теория** има за цел учениците да усвоят знания, да придобият компетентности, отговарящи за „Пътен строител“ по специалността „**Строител на пътища, магистрали и съоръжения към тях**“ регламентирани от държавните образователни стандарти.

## III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

### Разпределение на учебното време:

Общият брой часове по учебния предмет **пътища и съоръжения – теория**, е определен в специфичната професионална подготовка на типовите учебни планове за специалността.

### Раздели, теми и препоръчителен брой часове:

Учебното съдържание е структурирано в четири 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
<b>I.</b>	<b>Въведение.</b>	<b>2</b>
1.	Същност и значение на транспорта. Видове транспорт.	1
2.	Класификация на пътищата в България	1
<b>II.</b>	<b>Конструктивни елементи на автомобилните пътища</b>	<b>24</b>
1.	Трасировъчни и конструктивни елементи на пътя.	2
2.	Земно тяло на пътя в насип и изкоп. Земно легло.	6
3.	Основа на пътната настилка.	4
4.	Пътна настилка.	4
5.	Пътни съоръжения. Отводняване.	6

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
6.	Принадлежности на пътя.	2
<b>III.</b>	<b>Трасировъчни елементи на автомобилните пътища</b>	<b>40</b>
1.	Ситуация – основни понятия, елементи, изисквания.	8
2.	Надлъжен профил – основни понятия, елементи, изисквания.	8
3.	Напречен профил – основни понятия, елементи, видове, изисквания.	8
4.	Упражнение	16
<b>IV.</b>	<b>Съоръжения в пътното строителство</b>	<b>24</b>
1.	Видове съоръжения в пътното строителство	2
2.	Водостоци – предназначение, видове. Елементи на водостоците.	8
3.	Мостове – общи сведения, класификация. Елементи.	8
4.	Упражнение	6
		<b>90</b>

#### IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

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

**да знаят:**

- видовете транспорт;
- проектните елементи на автомобилния път;
- видовете съоръжения и приложението им;

**да могат да:**

- разпознават елементите на автомобилния път;
- разпознават видовете съоръжения и елементите им;
- различават и разчитат проектни чертежи;

**компетентности:**

- трудова дисциплина и отговорност;
- комуникативност;
- логическо мислене;
- работа самостоятелна и в екип.

## **V. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

1. д-р инж. Димитър Господинов. ПГСАГ "Лубор Байер", гр. Стара Загора.
2. инж. Златина Петрова. ПГСАГ "Лубор Байер", гр. Стара Загора.

## **VI. ЛИТЕРАТУРА**

1. Цонев, М. Пътно строителство – учебник за ПГ по строителство, архитектура и геодезия. Техника, 2011 г.,
2. Михайлов, Н. Строителство на автомобилни пътища. 2012.
3. Николов, В. Проектиране и строителство на пътища. 2012.
4. Минев, М. и кол. Инженерни съоръжения и конструкции. Техника, 1998.
5. Иванчев, И. Мостове - история и съвременност, електронно помагало. София, 2015.
6. Техническа спецификация. АПИ 2014.
7. Фирмени каталози, проспекти, технически справочници и друга литература.