



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 **технология на пътното строителството – учебна практика** 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

ТЕХНОЛОГИЯ НА ПЪТНОТО СТРОИТЕЛСТВО

учебна практика

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 **технология на пътното строителство – учебна практика** 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 относно строителството и поддържането на автомобилни пътища, техните отводнителни съоръжения, пътните принадлежности, тротоарни настилки, както и умения за организация на работното място, спазване на изискванията и технологичната последователност за съответния вид дейност, правилата за ЗБУТ и използване правилните инвентарни средства и пособия.

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.

Формирането на знанията по учебния предмет е въз основа на усвояване на специфични понятия и умения, регламентирани принципи и правила, както и на начални практически умения за работа при спазване на основните изискванията за осигуряване на здравословна и безопасна учебна и работна среда.

Обучението се провежда чрез практически 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, и поставяне на индивидуални и екипни практически задачи.

Едновременно с усвояването на практическите умения, у учениците се изграждат дисциплинираност и отговорност, формират се професионални навици за логическо и техническо мислене, и ползване на специфичната терминология.

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 листи, електронни уроци и др. се

прилагат с цел постигане оптимален резултат в конкретна учебна ситуация и повишаване мотивацията на учениците за учене.

Като форма на обратна връзка и оценка на знанията и уменията се използват изпълнение на самостоятелни практически задачи за диагностиране степента на усвояване на основни понятия и факти на придобитите компетентности, които ще се надграждат, както и идентифициране на обучителни дефицити и предприемане на мерки за преодоляването им.

Обучението се провежда в учебни работилници, учебно-производствени комплекси, лаборатории, фирмени производствени бази и обекти.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Обучението по предмета **технология на пътното строителство – учебна практика** има за цел учениците да усвоят знания, да придобият практически умения и компетентности, отговарящи за професия „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 предмета **Учебна практика по технология на пътното строителство**, е определен в специфичната професионална подготовка на типовите учебни планове за специалността.

Раздели, теми и препоръчителен брой часове:

Учебното съдържание е структурирано в 6 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
I.	Въведение	5
1.	Технология на строителството - общи сведения.	1

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
2.	Подготвителни дейности при започване на строителството.	4
II.	<i>Земни работи</i>	34
1.	Изпълнение на изкопи. Укрепване и отводняване.	10
2.	Изпълнение на насипи. Материали. Оформяне на откоси.	10
3.	Отводнителни съоръжения. Технология на изграждане на тръбен водосток.	12
4.	ЗБУТ при изпълнение на земни работи и изграждане на съоръжения.	2
III.	<i>Основи за пътни настилки</i>	63
1.	Видове основи - общи сведения.	2
2.	Технологична последователност при изграждане на основи без стабилизиращи вещества.	6
3.	Технологична последователност при изграждане на основи със стабилизиращи вещества.	6
4.	ЗБУТ при изпълнение на основи на пътни настилки	1
5.	Практически задачи към раздел I, II и III.	50
IV.	<i>Пътни настилки</i>	92
1.	Технологична последователност при изграждане на трошенокаменни и паважни настилки. ЗБУТ.	10
2.	Технологична последователност при изграждане на асфалтови настилки.	10
3.	ЗБУТ при работа с горещи асфалтови смеси	2
4.	Практически задачи	70
V.	<i>Поддържане на пътищата и ремонтни дейности</i>	114
1.	Сезонно поддържане на пътищата.	8
2.	Технологична последователност при ремонтни дейности на трошенокаменни и паважни настилки.	10
3.	Технологична последователност при различни видове ремонти на асфалтови настилки.	10

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	ПРЕПОРЪЧИТЕЛЕН БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
4.	Поддържане и ремонт на пътни принадлежности.	4
5.	ЗБУТ при пътно-ремонтни дейности	2
6.	Практически задачи	80
VI.	<i>Тротоарни настилки</i>	<i>69</i>
1.	Материали за тротоарни настилки	2
2.	Технологична последователност при изграждане на тротоарни настилки	6
3.	ЗБУТ при изпълнение на тротоарни настилки	1
4.	Практически задачи	60
	ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:	377

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

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

да знаят:

- технологичната последователност в различните видове работи при строителство на автомобилни пътища, тротоарни настилки;
- технологичната последователност при поддържане и експлоатация на пътищата, техните съоръжения и принадлежности;
- правилата за ЗБУТ при съответния вид дейност;

да могат да:

- създават правилна и ефективна организация на работното си място;
- изпълняват самостоятелно някои видове СМР в правилна технологична последователност;
- познават материалите, инструментите и механизацията за видовете СМР;
- спазват правилата за безопасност на труда в учебна работилница и на строителен обект;
- да работят с учебна, техническа и справочна литература.

- предприемат мерки за отстраняване на допуснати дефекти при изпълнение на дейностите;

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.
2. Йорданов, Й. Технология на строителното производство – учебник за техникумите по строителство, спец. строителство и архитектура. Техника, 1990.
3. Йорданов, Й. Технология на строителното производство. Сборник задачи и примери, ABC Техника, 2008.
4. Бояджиев, Хр. Ръководство по технология на транспортното строителство. МИГ Принт, 2010.
5. Бояджиев, Хр. Технология на земните работи в транспортното строителство. ВТУ Т. Каблешков, 2011.
6. Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
7. Технически правила и изисквания за поддържане на пътищата, АПИ 2009 г.
8. Фирмени каталози, проспекти, технически справочници и друга литература.