



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

УТВЪРЖДАВАМ

Учебна програма за специфична професионална подготовка по учебен предмет **Подемно-транспортна техника с електрозадвижване – теория за специалност код 5250502 „Подемно-транспортна техника с електрозадвижване“ и код 5250602 „Подемно-транспортна техника с електрозадвижване“, професия код 525050 „Техник по подемно – транспортна техника“ и код 525060 „Монтьор на подемно-транспортна техника“ от професионално направление код 525 „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“** 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/специфична професионална подготовка

по

учебния предмет

ПОДЕМНО-ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА С ЕЛЕКТРОЗАДВИЖВАНЕ

теория

Утвърдена със Заповед № РД09-..... Г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

код 525 „МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА, КОРАБИ И
ВЪЗДУХОПЛАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА“

ПРОФЕСИЯ:

код: 525050 „ТЕХНИК ПО ПОДЕМНО – ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА“
код 525060 „МОНТЬОР НА ПОДЕМНО-ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА“

СПЕЦИАЛНОСТ:

код 5250502 „ПОДЕМНО-ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА С ЕЛЕКТРОЗАДВИЖВАНЕ“
код 5250602 „ПОДЕМНО-ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА С ЕЛЕКТРОЗАДВИЖВАНЕ“

София, 2022 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма е предназначена за всички професии/специалности от професионалното направление код **525 „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“**, в които по типовите учебни планове се изучава учебният предмет **Подемно-транспортна техника с електрозадвижване** е част от специфичната професионална подготовка.

В учебната програма е включено учебно съдържание, с овладяването на което се цели учениците да усвоят система от научни знания за най-често използваните в подемно-транспортната техника с електрозадвижване основни елементи, механизми, носещи конструкции, подкранови пътища и елементите им, и товарозахващащи устройства, както и знания и за факторите, влияещи на безопасната експлоатация на Подемно-транспортна техника с електрозадвижване.

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 и придобиването на професионални компетенции.

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.

Във връзка със спецификата на учебния предмет е необходимо обучението да се провежда в специализиран кабинет, оборудван с мултимедия и интернет и онагледен с разнообразни дидактически материали, справочна и техническа литература.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО

Основната цел на обучението по учебния предмет е учениците да придобият необходимите професионални компетенции (знания, умения и професионално-личностни качества) за:

1. Знания за устройството, техническото обслужване и ремонта на подемно-транспортна техника с електрозадвижване
2. Разчитане на електрически, пневматични и хидравлични схеми
3. Диагностиране на частите на подемно-транспортната техника с електрозадвижване
4. Изготвяне на заявки за доставка на необходимите резервни части и консумативи.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Разпределение на учебното време:

Общият брой часове по учебния предмет Подемно - транспортна техника с електрозадвижване – теория, е определен в специфичната 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:

Раздели, теми и препоръчителен брой часове

Учебното съдържание е структурирано в X 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	
		XI клас	XII клас
I.	Въведение.	8	
1.	Общи сведения за подемно-транспортна техника с електрозадвижване. Предназначение и приложение. Класификация. Технически параметри. Режимы на работа, натоварвания и начини за пресмятане. Критерии на оценка и избор на подемно-транспортна техника с електрозадвижване.	2	
2.	Кранови колички и електротелфери. Предназначение и приложение. Видове и класификация. Устройство и конструктивни особености. Задвижване.	6	
II.	Мостови кранове.	40	
1.	Общи сведения за мостовите кранове.	4	
2.	Едногредови мостови кранове.	6	
3.	Двугредови мостови кранове с общо предназначение.	6	
4.	Тежки мостови кранове с общо предназначение.	6	
5.	Мостови кранове със специално предназначение	4	
6.	Специализирани мостови кранове.	6	
7.	Кабини и управление на мостови кранове	4	
8.	Монтаж и демонтаж на мостови кранове.	4	
III.	Козлови кранове.	14	
1.	Общи сведения за козловите кранове.	2	
2.	Универсални козлови кранове.	4	
3.	Специални козлови кранове.	4	
4.	Кабини и управление на козлови кранове	2	
5.	Монтаж и демонтаж на козлови кранове.	2	
IV	Портални кранове.	40	
1.	Общи сведения за портални кранове	4	
2.	Основни параметри	4	
3.	Общо устройство.	8	
4.	Стрели и стрелови устройства.	6	
5.	Кранови механизми	10	
6.	Устойчивост на крана.	4	
7.	Монтаж и демонтаж на порталните кранове.	4	
V	Кулокранове.	42	

1.	Общи сведения за кулокрановете.	2	
2.	Общо устройство.	16	
3.	Видове кулокранове с електрозадвижване.	16	
4.	Устойчивост на крана	4	
5.	Монтаж и демонтаж на кулокранове.	4	
VI	Кабелни кранове, дерик кранове и други специални кранове със специална конструкция		9
1.	Общи сведения за кабелните кранове.		1
2.	Видове кабелни кранове.		2
3.	Общи сведения за дерик крановете.		2
4.	Общи сведения за специални кранове със специални конструкции		2
5.	Монтаж и демонтаж на кабелни, дерик и други кранове.		2
VII	Щабелни кранове и трансманипулатори.		15
1.	Общи сведения за щабелни кранове.		2
2.	Видове щабелни кранове.		4
3.	Трансманипулатори.		4
4.	Кабини и управление на щабелни кранове и трансманипулатори.		3
5.	Монтаж и демонтаж на щабелни кранове и трансманипулатори		2
VIII	Велосипедни и конзолни кранове.		10
1.	Общи сведения за велосипедни и конзолни кранове.		2
2.	Видове велосипедни и конзолни кранове.		4
3.	Монтаж и демонтаж на велосипедни и конзолни кранове.		4
IX	Товарни и товаропътнически подемници и товарни платформени асансьори.		10
1.	Общи сведения за товарни и товаропътнически подемници и платформи.		2
2.	Общо устройство на товарни и товаропътнически подемници и платформи.		6
3.	Монтаж и демонтаж на товарни и товаропътнически подемници и платформи.		2
X	Друга подемно-транспортна техника с електрозадвижване.		10
1.	Общи сведения за товарни и пътнически въжени линии и ски-влекове.		4
2.	Общи сведения за сценична подемно-транспортна техника.		3
3.	Общи сведения за атрактивни подемни съоръжения.		3
	ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:	144	54

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

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

да знаят:

- предназначението и приложението на различните видове подемно-транспортна техника с електрозадвижване;
- схемите, устройството и конструктивните особености, принципа на действие и задвижването на различните видове подемно-транспортна техника с електрозадвижване;
- неизправностите и ремонта на подемно-транспортната техника с електрозадвижване;
- технологията и техниката за монтаж, демонтаж и транспортиране на подемно - транспортната техника с електрозадвижване;

да могат да:

- идентифицират отклоненията от нормите и техническите показатели за надеждна работа;
- сравняват и анализират използването на различни предмети и средства на труда;
- анализират ефективното използване на материалните и финансови ресурси;
- сравняват възможностите на диагностично-регулировъчната и специализираната апаратура;
- сравняват и анализират експлоатационните свойства на подемно-транспортната техника;
- анализират осигуряването на надеждна и безопасна експлоатация на подемно-транспортната техника;
- оценяват значението на опазване на околната среда;
- разчитат схеми и да ползват каталози, справочна и фирмена техническа литература.

компетентности:

- отговорност и самоконтрол;
- откриване и отстраняване на неизправности;
- работа в екип;
- опазване на околната среда при експлоатация, техническо обслужване и ремонт на подемна техника с електрозадвижване.

V. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Даниел Недялков. Професионална гимназия по транспорт, гр. Русе
2. инж. Тодор Жеков. Професионална гимназия по транспорт, гр. Русе
3. инж. Чавдар Здравков – експерт по професионално обучение.

VI. ЛИТЕРАТУРА

1. Наредба за безопасна експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения (ДВ, бр.60 от 25.07.2006 г., посл. изм. 2021 г.).
2. Аспарухов, К. Подемно-транспортни машини. Техника, 1988.
3. Иванов, Р. И. Евтимов. Електромобили, Русенски университет, 2016.
4. Ръководство за подготовка на водачи и оператори на товароподемни машини и съоръжения, Русенски университет, 2022.
5. Дивизиев, В. и колектив. Подемно-транспортни машини и системи. Техника, 1993.
6. Каталози, проспекти, технически паспорти, технически справочници и друга фирмена литература.