



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 **технология на работа с пристанищна механизация – учебна практика** за професия 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 специфична професионална подготовка

по

учебния предмет

Технология на работа с пристанищна механизация

учебна практика

Утвърдена със Заповед № РД Г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

код 525 „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства“

ПРОФЕСИЯ:

код 525060 „Монтьор на подемно-транспортна техника“

СПЕЦИАЛНОСТ:

код 5250603 „Пристанищна механизация“

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 **технология на работа с пристанищна механизация – учебна практика**.

С обучението по учебната програма се цели учениците да усвоят система от практически умения и навици за технологията на работа с машини за пристанищна механизация, за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и за опазването и възстановяването на околната среда при безопасната експлоатация на пристанищна механизация.

Структурата на учебната програма е подчинена на изискването в началото да се усвои тази част от учебната информация, която служи за база за изясняване на останалото учебно съдържание, за формиране на дисциплинираност и отговорност за надеждната и безопасна експлоатация на пристанищна механизация.

Обучението по предмета се извършва във взаимовръзка с учебните предмети от отрасловата и специфичната подготовка по професията.

Формирането на знанията по учебния предмет е на основата на усвояването на специфични понятия и умения, регламентирани принципи и правила, както и на начални практически умения за работа с пристанищна механизация 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 използването на съвременна пристанищна механизация, чрез сравняване на предимствата и недостатъците на различните технологии на работа с различни машини, проблемно поставяне и изясняване на учебното съдържание, чрез анализиране на данни за намиране на оптимални решения при възникналите ситуации, и поставяне на индивидуални и екипни практически задачи с цел придобиване на първоначални практически компетенции и навици за самостоятелна работа с пристанищна механизация при спазване правилната технологична последователност на операциите и включващи работа с фирмена литература, каталози и паспорти на машините.

Едновременно с усвояването на практическите умения, у учениците се изграждат професионални навици за логическо и техническо мислене, ползване на специфичната терминология, прилагане изискванията на нормативните документи и спазване на критерии за качество на извършената работа.

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

умения на придобитите компетентности, които ще се надграждат, както и идентифициране на обучителни дефицити и предприемане на мерки за преодоляването им.

Обучението се провежда в училищен учебен полигон или в реални условия в предприятия за експлоатация с необходимата техника за пристанищна механизация.

Обучението по учебния предмет се организира в съответствие с пояснителните бележки на типовия учебен план като за придобиването на правоспособност за работа със съответен вид машини за пристанищна механизация се спазват изискванията на нормативните документи относно индивидуалния брой часове по управление за всеки вид машина, по която се придобива правоспособност.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Обучението по предмета има за цел учениците да усвоят знания, да придобият практически умения и компетентности за технология на работа с различни видове техника използвана за пристанищна механизация.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Разпределение на учебното време:

Общият брой часове по учебния предмет технология на работа с пристанищна механизация – учебна практика, е определен в специфичната професионална подготовка на типовия учебен план за съответната специалност.

Учебната програма дава възможност за придобиване на правоспособност за машинист на мостови и козлови кранове (II степен - за кранове с товароподемност до 40 тона), машинист на портални кранове (II степен - за кранове с товароподемност до 40 тона), машинист на кранове стрелови тип, монтирани на автомобили или на самоходни или несамоходни шасита (II степен - за кранове с товароподемност до 16 тона) и за работа с електрокари и мотокари в предприятията, при спазване изискванията на нормативните документи за придобиване на съответната правоспособност с осигуряване на необходимия брой допълнителни часове.

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	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
I.	Здравословни и безопасни условия на труд	2
1.	<p>Здравословни и безопасни условия на работното място. Инструктажи. Запознаване с учебния полигон/работната площадка, учебната работилница и организацията на работното място, пристанището. Инструменти, апаратура и съоръжения. Запознаване с машината и органите за управлението и. Техническа документация. Сменен дневник. Лични и специализирани предпазни средства за защита, начини за използването им и ограничаване на вредните фактори на работното място. Обезопасяване и сигнализиране на работната площадка.. Запознаване и действия с противопожарните уреди, съоръжения и средства за пожаро-гасене. Действия при аварийни ситуации и оказване на долекарска помощ.</p>	
II.	Технология на работа с мостови и козлови кранове	30
1.	<p>Повдигане и спускане на куката без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Повдигане и спускане на куката без товар с обменна сигнализация по време на работа. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
2.	<p>Придвижване на количката (телфера) без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Придвижване на количката (телфера) по дължината на носещите греди без товар с обменна сигнализация по време на работа. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
3.	<p>Придвижване на мостови и козлови кран без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Придвижване на крана по дължината на релсовия път без товар с обменна сигнализация по време на работа. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
4.	<p>Работа с крана без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Комплексна работа с механизмите на крана без товар с обменна сигнализация по време на работа. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
5.	Повдигане и спускане на товари. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и спускане на товари. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
6.	Придвижване на количката (телфера) с товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Придвижване на количката (телфера) по дължината на носещите греди с товари. Успокояване люлеенето на товара. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
7.	Придвижване на мостови и козлови кран с товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Придвижване на крана по дължината на релсовия път с товари. Успокояване люлеенето на товара. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
8.	Товаро-разтоварни работи с кран. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Комплексна работа с механизмите на крана с товари с обменна сигнализация по време на работа. Успокояване люлеенето на товара. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
9.	Товаро-разтоварни работи от склад на склад. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
10.	<p>Товаро-разтоварни работи от склад на превозно средство или на жп платформа.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
11.	<p>Товаро-разтоварни работи от превозно средство или от жп платформа на склад.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
12.	<p>Товаро-разтоварни работи от превозно средство или жп платформа на превозно средство или жп платформа.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
13.	<p>Товаро-разтоварни работи с насипни товари.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида на товара. Натоварване (пълнене) на грайфера или кофата. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Разтоварване и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
14.	<p>Товаро-разтоварни работи с електромагнит.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Включване на електромагнита. Повдигане и преместване на товара (скрап). Разтоварване и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
15.	Преместване на товари с повече от един кран. Демонстрация и наблюдение на технологията на работа при преместване на товари с повече от един кран. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
III.	Технология на работа с портални кранове	30
1.	Здравословни и безопасни условия на работното място. Инструктажи. Запознаване с пристанището, работната площадка, учебната работилница и организацията на работното място. Инструменти, апаратура и съоръжения. Запознаване с крана и органите за управлението му. Общи правила за безопасна работа с крана и правила за вътрешния ред на крана. Техническа документация. Сменен дневник. Предпазни средства за защита, начини за използването им и ограничаване на вредните фактори на работното място. Запознаване и действия с противопожарните уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Действия при аварийни ситуации и оказване на долекарска помощ.	
2.	Повдигане и спускане на куката без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Повдигане и спускане на куката без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
3.	Изменение обсега на стрелата на крана без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Повдигане и спускане на стрелата без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
4.	Придвижване на крана без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Придвижване на крана по дължината на релсовия път без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	
5.	Въртене на крана без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Въртене на крана без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
6.	<p>Работа с портален кран без товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Комплексна работа с механизмите на крана без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда</p>	
7.	<p>Повдигане и спускане на товари. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и спускане на товари. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
8.	<p>Изменение обсега на стрелата с товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и спускане на стрелата с товар. Успокояване люлеенето на товара. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
9.	<p>Придвижване на крана с товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Придвижване на крана по дължината на релсовия път с товари. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
10.	<p>Въртене на крана с товар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Въртене на крана с товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
11.	<p>Товаро-разтоварни работи с портален кран.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара.</p> <p>Окачване (връзване) на различни видове товари. Комплексна работа с механизмите на крана с товари. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
12.	<p>Товаро-разтоварни работи от кораб на превозно средство, на жп платформа или на склад.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара.</p> <p>Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане на крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
13.	<p>Товаро-разтоварни работи от превозно средство, от жп платформа или от склад на кораб.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане на крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
14.	<p>Товаро-разтоварни работи с насипни товари.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида на товара. Натоварване (пълнене) на грайфера или кофата. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Разтоварване и връщане на крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) обслужване след работа. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
15.	<p>Преместване на товари с повече от един кран.</p> <p>Демонстрация и наблюдение на технологията на работа при преместване на товари с повече от един кран. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
IV.	<p>Технология на работа с кранове стрелови тип, монтирани на автомобили или на самоходни или несамоходни шасита</p>	32

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
1.	Повдигане и спускане на куката без товар. Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Повдигане и спускане на куката без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.	
2.	Изменение обсега на крана чрез стрелоподобен механизъм без товар. Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Повдигане (спускане) и телескопиране на стрелата без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.	
3.	Въртене на крана без товар. Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Въртене на платформата без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда	
4.	Работа с крана без товар. Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Комплексна работа с механизмите на крана без товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.	
5.	Повдигане и спускане на товари. Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и спускане на товари. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
6.	<p>Изменение обсега на крана чрез стрелоподобен механизъм</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане (спускане) и телескопиране на стрелата с товар. Успокояване люлеенето на товара. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	
7.	<p>Въртене на крана с товар.</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Въртене на платформата с товар с обменна сигнализация по време на работа с крана. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	
8.	<p>Товаро-разтоварни работи с кран.</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Комплексна работа с механизмите на крана с товари. Успокояване люлеенето на куката. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	
9.	<p>Товаро-разтоварни работи от склад на склад.</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
10.	<p>Товаро-разтоварни работи от склад на превозно средство.</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	
11.	<p>Товаро-разтоварни работи от превозно средство или от жп платформа на склад.</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	
12.	<p>Товаро-разтоварни работи от превозно средство на превозно средство.</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида и теглото на товара. Окачване (връзване) на различни видове товари. Повдигане и преместване на товари. Складиране (стифиране) на товари. Откачване (отвързване) на товара и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	
13.	<p>Товаро-разтоварни работи с насипни товари и разтвори.</p> <p>Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Уточняване на сигналите. Избор на товарозахватно приспособление в зависимост от вида на товара. Натоварване (пълнене) на грайфера или кофата. Повдигане и преместване на товари. Складиране на товари. Разтоварване и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.</p>	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
14.	Товаро-разтоварни работи с електромагнит. Привеждане на крана от транспортно в работно положение. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Включване на електромагнита. Повдигане и преместване на товара (скрап). Разтоварване и връщане крана в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа. Привеждане на крана от работно в транспортно положение. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.	
15.	Преместване на товари с повече от един кран. Демонстрация и наблюдение на технологията на работа при преместване на товари с повече от един кран. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.	
16.	Товароразтоварни работи с товароманипулиращи машини, подемно-транспортни колички и контейнероповдигачи с телескопична стрела (ричстакери) Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с работните схеми. Избор на товарозахватно приспособление (товарозахвачачи, средери и др.) в зависимост от товара. Захващане на товара (контейнера). Повдигане и преместване на товари. Складиране на товари, пренареждане на контейнери. Връщане на машината в начално положение. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа, паркиране на определеното място. Спазване на правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда.	
IV.	Технология на работа с електрокари и мотокари в предприятията.	22
1.	Здравословни и безопасни условия на работното място. Инструктажи. Запознаване с учебния полигон/работната площадка, учебната работилница и организацията на работното място. Инструменти, апаратура и съоръжения. Запознаване с кара и органите за управлението му. Техническа документация. Лични и специализирани предпазни средства за защита, начини за използването им и ограничаване на вредните фактори на работното място. Запознаване и действия с противопожарните уреди, съоръжения и средства за пожарогасене. Действия при аварийни ситуации и оказване на долекарска помощ.	
2.	Технология на работа с платформен и самосвален кар. Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с маршрута. Избор на платформен или самосвален кар с товароносимост в зависимост от теглото на товара. Натоварване и укрепване на различни видове товари. Транспортиране и разтоварване. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа, паркиране на определеното място. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗДЕЛИТЕ И ТЕМИТЕ	БРОЙ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ
3.	<p>Технология на работа с влекачи.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с маршрута. Свързване на прикачен състав (ремарке, колесар, полуремарке, автовлак, платформа и др.). Осигуряване на теглително-прикачните устройства срещу самооткачване. Управление (маневри) на влекача с прикачен състав без товар. Избор на прикачния състав в зависимост от теглото, формата и габаритите на товара. Натоварване и укрепване на различни видове товари. Управление (маневри) на влекача с прикачен състав с товар. Разтоварване. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа, паркиране на определеното място. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
4.	<p>Технология на работа с високоповдигач без товар.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с маршрута. Потегляне и движение по права линия и в завой, изменение на скоростта, спиране на определено място. Движение на преден и заден ход и завиване в обратна посока. Движение по наклон. Управление при намалена видимост. Уточняване на сигналите и управление при ограничена видимост. Преминане през проходи, врати, релсов път и др. препятствия. Движение между стелажи (проходи) и гариране на преден и заден ход. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа, паркиране на определеното място. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p>	
5.	<p>Технология на работа с високоповдигач с товар.</p> <p>Извършване ежесменно (ежедневно) техническо обслужване преди работа. Запознаване с маршрута. Избор на високоповдигач с товаро-подемност в зависимост от теглото на товара. Натоварване и укрепване на различни видове товари. Транспортиране в условията на склад, жп вагон и контейнер, през препятствия, по наклон, преходни мостове, покрай рампи и др. Обработване на товари с различни видове сменяеми работни съоръжения. Складиране и стифиране на товара върху ремарке, на жп вагон и в контейнер. Извършване на ежесменно (ежедневно) техническо обслужване след работа, паркиране на определеното място. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда. Пренасяне на високоповдигач от кей на кораб и обратно с електрически кран.</p>	
ОБЩ БРОЙ ЧАСОВЕ:		116

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

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

да знаят:

- технологията на работа с мостови и козлови кранове;

- технологията на работа с портални кранове;
- технологията на работа със стрелови кранове и други товароманипулиращи машини;
- технологията на работа с електрокари и мотокари в предприятията;
- правилата за безопасно натоварване, транспортиране и разтоварване на товари с подемно-транспортна техника;
- организацията, техниката и технологията за извършване на видовете ежедневно (ежесменно) техническо обслужване;
- правилата за безопасна експлоатация на товароподемна техника и опазване на околната среда при нейната експлоатация;

да могат да:

- извършват работни операции с видовете подемно-транспортна техника;
- организират натоварване, транспортиране и разтоварване на подемно-транспортна техника, на превозно средство или жп платформа;
- извършват ежедневно (ежесменно) техническо обслужване;
- спазват правилата за безопасна експлоатация и опазване на околната среда;
- идентифицират отклоненията от нормите и техническите показатели за надеждна работа;
- използват ефективно експлоатационни и др. материали;
- попълват и обработват документи за отчет и контрол при експлоатацията на подемно-транспортна техника;
- разчитат схеми и да ползват каталози, справочна и фирмена техническа литература.

компетентности:

- комуникативност;
- трудова дисциплина и отговорност;
- работа самостоятелно и в екип;
- логично мислене;
- проявява настреманост към професионално усъвършенстване и кариерно развитие.

V. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Петя Узунова. Професионална гимназия по транспорт, гр. Бургас.
2. инж. Димитър Георгиев. Професионална гимназия по транспорт, гр. Бургас.
3. инж. Чавдар Здравков, външен експерт, гр. София.

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. Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (ДВ. бр.3/2009г., изм. и доп. ДВ. бр.46/2015г.).
3. Наредба № 10 на МТСП от 7 декември 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с електрокари и мотокари (ДВ, бр.112 / 2004 г.).
4. Наредба № 12 на МТСП от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро-разтоварни работи (ДВ, бр.11/ 2005 г.).
5. Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V (ДВ. бр.21 от 2005г., посл. изм. ДВ. бр.73 /2013г.)
6. Аспарухов, К. Подемно-транспортни машини. Техника, 1988.
7. Коларов, И. и колектив. Товароподемни кранове – общи елементи и механизми. Техника. 1989.
8. Дивизиев, В. и колектив. Подемно-транспортни машини и системи. Техника, 1993.
9. Коларов, И. и колектив. Мостови, козлови и щабелни кранове. Техника. 1987.
10. Петров, Д. и колектив. Техника и технология на товаро-разтоварните процеси. ВТУ "Тодор Каблешков". 2001.
11. Грънчарова, В. Товарознание – част I и част II. СТЕНО. Варна, 2014.
12. Оракалиев, Д. и колектив. Устройство, експлоатация и управление на електрокара и мотокара. Техника, 1982.
13. Евтимов, И. Ръководство за подготовка на водачи и оператори на товароподемни машини и съоръжения, ПРИМАКС- Русе, 2022.
14. Евтимов, И. Станева, Г. Ръководство за подготовка на водачи на електрокари и мотокари, ПРИМАКС- Русе, 2020.
15. Каталози, проспекти, технически справочници и друга фирмена литература.
16. БДС ISO стандарти, отнасящи се до подемно-транспортна техника.