

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

УТВЪРЖДАВАМ:

ДОП. Д-Р ВЛАДИМИР АТАНАСОВ
МИНИСТЪР

СЪГЛАСУВАНО
С ГД "ИДН"

ИЗПИТНА ПРОГРАМА

за провеждане на изпити

за придобиване на правоспособност

ПРОФЕСИЯ: 030405 ПРИСТАНИЩЕН МЕХАНИЗАТОР
И ВОДАЧ НА МПС

ПРАВОСПОСОБНОСТ: МАШИНИСТ НА ПОРТАЛНИ КРАНОВЕ,
II – РА СТЕПЕН – ЗА КРАНОВЕ
С ТОВАРОПОДЕМНОСТ ДО 40 ТОНА

СОФИЯ, 2003 година

I. Предназначение на изпитните програми

Изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на изпити по теория и практика за придобиване на правоспособност за упражняване на

професия **030405 ПРИСТАНИЩЕН МЕХАНИЗАТОР И ВОДАЧ НА МПС,**

правоспособност **МАШИНИСТ НА ПОРТАЛНИ КРАНОВЕ, II^{-РА} СТЕПЕН –
ЗА КРАНОВЕ С ТОВАРОПОДЕМНОСТ ДО 40 ТОНА.**

Изпитната програма ще се прилага за учениците, завършващи XII клас през учебната 2003 / 2004 година. Чрез нея ще се извърши проверка и оценка на професионалните компетенции на учениците по професията.

Изпитната програма е разработена на основание на Закона за народната просвета, Закона за професионалното образование и обучение и Наредба № 1 от 04.03.2002 г. на Министерство на образованието и науката и Министерство на труда и социалната политика за условията и реда за придобиване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки (ДВ, бр.28 от 19.03.2002г.).

Изпитите по теория и практика за придобиване на правоспособност за машинист на кранове да се осъществяват при спазване изискванията на Наредба № 1 от 04.03.2002 г. на Министерство на образованието и науката и Министерство на труда и социалната политика за условията и реда за придобиване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки (ДВ, бр.28 от 19.03.2002г.).

II. Изпити за придобиване на правоспособност

Изпитите за придобиване на правоспособност са два:

- изпит по теория – писмена разработка на изпитна тема;
- изпит по практика – изпълнение на индивидуално практическо изпитно задание.

Изпитите за придобиване на правоспособност по теория и по практика са независими един от друг и от държавните изпити за придобиване втора степен на професионална квалификация.

III. Съдържание на изпита по теория за придобиване на правоспособност

Изпитът по теория за придобиване на правоспособност представлява писмена разработка на изпитна тема, съобразена с професионалните компетенции, заложи в изпитната програма за провеждане на държавните изпити за придобиване втора степен на професионална квалификация по професия 030405“Пристанищен механизатор и водач на МПС” (Таблица № 1).

Всяка комплексна изпитна тема включва учебно съдържание от различните учебни дисциплини, посочени в чл.6, т.1 на Наредба № 1 от 04.03.2002 г. на Министерство на образованието и науката и Министерство на труда и социалната политика (ДВ, бр.28 от 19.03.2002г.) (Таблица № 2).

Изпитните теми са варианти на комплексните изпитни теми (Таблица № 3) и една от тях се изтегля в деня на изпита по теория за придобиване на правоспособност.

Таблица № 1

№ по ред	ПРОФЕСИОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ
1.	Разчитат и използват чертежи, схеми, техническа документация и справочна литература.
2.	Познават и прилагат основните конструкционни и експлоатационни материали и технологиите за тяхната обработка, транспортиране и съхранение.
3.	Познават и описват предназначението, устройството и действието на основните механизми и системи на подемно-транспортните машини и МПС, използвани в пристанищната механизация.
4.	Извършват товаро-разтоварни и транспортни работи с портални и мостови кранове, кари и МПС.
5.	Извършват операциите по техническо обслужване и ремонт.
6.	Познават и спазват изискванията на действащите нормативни документи за осигуряване на безопасна работна среда.

Съдържание на комплексните изпитни теми

Таблица № 2

№ по ред	КОМПЛЕКСНА ИЗПИТНА ТЕМА	ПЛАН – ТЕЗИС	Максимален брой точки
1.	2.	3.	4.
1.	Обработка на товари по схема “склад-склад” с портални кранове.	<p>1. Описва устройството и обяснява устойчивостта, техническото обслужване, неизправностите и ремонта.</p> <p>2. Изброява изискванията за безопасна експлоатация и обяснява организацията на товаро-разтоварните работи.</p> <p>3. Описва организацията на техническия надзор и изброява изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.</p>	<p>30</p> <p>40</p> <p>30</p>
2.	Обработка на товари по схема “склад - превозно средство - склад” с портални кранове .	<p>1. Описва устройството и обяснява устойчивостта, техническото обслужване, неизправностите и ремонта.</p> <p>2. Изброява изискванията за безопасна експлоатация и обяснява организацията на товаро-разтоварните работи.</p> <p>3. Описва организацията на техническия надзор и изброява изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.</p>	<p>30</p> <p>40</p> <p>30</p>
3.	Монтаж(демонтаж), съхранение, подготовка за експлоатация и бракуване на портални кранове.	<p>1. Описва устройството и обяснява устойчивостта, техническото обслужване, неизправностите и ремонта.</p> <p>2. Изброява изискванията за безопасна експлоатация и обяснява организацията на товаро-разтоварните работи.</p> <p>3. Описва организацията на техническия надзор и изброява изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.</p>	<p>30</p> <p>40</p> <p>30</p>

Изпитни теми и критерии за оценяване на професионалните компетенции

Таблица № 3

№ по ред	ИЗПИТНИ ТЕМИ	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	2.	3.	4.
1.	Обработка на товари по схема “склад-склад” с портални кранове.	1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:	
		1.1. Посочва основните елементи на кран.	15
		1.2. По зададени графики на товарния момент, определя товароподемността на кран при обseg $L = 10$ метра за различни видове стрели.	10
		1.3. Изброява сроковете за сезонно обслужване, ТО-1 и ТО-2.	5
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:	
		2.1. Изброява задълженията на машиниста на кранове преди започване на работа.	25
		2.2. Описва работния цикъл при товаро-разтоварни работи.	15
		3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:	
		3.1. Описва системата за безопасност и охрана на труда – нормативна база, контролни органи, длъжностни лица и техните права и задължения.	15
		3.2. Изброява видовете периодични прегледи на крановете и сроковете за извършването им.	15

1.	2.	3.	4.
2.	Обработка на товари при товаро-разтоварни работи с портални кранове.	1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:	
		1.1. Описва устройството и видовете сменяеми товарозахватни приспособления.	15
		1.2. По зададени графики на товарния момент определя при какъв обем товароподемността е 10 тона за различни видове стрели.	10
		1.3. Описва съдържанието на сезонното обслужване на кран.	5
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:	
		2.1. Изброява длъжностните лица при експлоатация, техническо обслужване на кранове и обработка на товари, техните права и задължения.	20
3.	Обработка на товари при товаро-разтоварни работи с портални кранове.	2.2. Описва разположението на крана при различни товаро-разтоварни работи.	20
		3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:	
		3.1. Описва реда за регистриране и пререгистриране на кранове.	15
		3.2. Изброява начините, средствата, уредите и системите за гасене на пожари в кранове и на работната площадка.	15
		1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:	
		1.1. Обяснява товарната устойчивост и силите на преобръщане.	10
		1.2. Посочва неизправности на стоманени въжета, ролки и барабани.	10
		1.3. Описва съдържанието на ТО-1 на кран.	10

1.	2.	3.	4.
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи: 2.1. Описва задълженията на машиниста по време на работа. 2.2. Описва работния цикъл и схеми на установяване на кран при товаро-разтоварни работи.	20 20
		3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд: 3.1. Обяснява задълженията на машиниста при аварии и злополуки. 3.2. Изброява причините за пожари в кранове и начините за предотвратяването им.	15 15
4.	Обработка на товари при товаро-разтоварни работи с портални кранове.	1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт: 1.1. Посочва основните елементи на кран. 1.2. Обяснява товарната устойчивост и силите на задържане. 1.3. Изброява операциите от ежесменно обслужване на кранове.	15 10 5
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи: 2.1. Описва задълженията на машиниста след приключване на работа. 2.2. Изброява изискванията и начините за връзване, окачване и складиране на товари и видовете складове. 2.3. Описва работния цикъл при товаро-разтоварни работи.	20 10 10
		3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд: 3.1. Обяснява общите положения на системата за технически надзор, правата и задълженията на държавния надзор и оправомощените лица. 3.2. Изброява личните предпазни средства, специални работни облекла, начините и средствата за сигнализиране и маркировка с цел осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	15 15

1.	2.	3.	4.
5.	Обработка на товари по схема “склад - превозно средство - склад” с портални кранове.	1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт: 1.1. Описва начините за повишаване товароподемността на крана над максималната. 1.2. Описва техническите изисквания и маркировката на товарозахватните устройства и сменяемите товарозахватни приспособления .	15 15
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи: 2.1. Обяснява значението и видовете обменна сигнализация при работа с кранове. 2.2. Описва схемата на разположения на крановете спрямо превозното средство и склада при тегло на товарите до 30% от максималната товароподемност на крана. 2.3. Описва работния цикъл при товаро-разтоварни работи.	10 20 10
		3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд: 3.1. Описва системата за охрана на труда и обяснява основните понятия. 3.2. Описва съдържанието на техническото освидетелстване на кран.	15 15
		1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт: 1.1. Обяснява собствената устойчивост и силите на преобръщане. 1.2. Изброява сроковете за видовете техническо обслужване и съдържанието на сезонно обслужване на кранове.	15 15
6.	Обработка на товари по схема “склад - превозно средство - склад” с портални кранове.	1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт: 1.1. Обяснява собствената устойчивост и силите на преобръщане. 1.2. Изброява сроковете за видовете техническо обслужване и съдържанието на сезонно обслужване на кранове.	15 15

1.	2.	3.	4.
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:	
		2.1. Обяснява схемите за установяване на крана и преместване на товарите на безопасно разстояние от неподвижни хоризонтални и вертикални предмети.	20
		2.2. Описва схемата на разположение на кранове спрямо превозното средство и склада при тегло на товара близко до максималната товароподемност на крана.	20
7.	Обработка на товари по схема “склад-склад” с портални кранове.	3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:	
		3.1. Описва реда за въвеждане на крановете в експлоатация и съдържанието на досието на крана.	20
		3.2. Изброява видовете, сроковете и съдържанието на инструктажите по здравословни и безопасни условия на труд.	10
		1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:	
		1.1. Обяснява собствената устойчивост и силите на задържане.	15
		1.2. Описва съдържанието и сроковете за техническо обслужване, товарозахватни устройства и сменяеми товарозахватни приспособления.	15
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:	
		2.1. Посочва начините за обезопасяване и сигнализиране на работната площадка .	10
		2.2. Изброява видовете товари и съответните им товарозахватни устройства.	10
		2.3. Описва задълженията на машиниста след приключване на работа.	20

1.	2.	3.	4.
		<p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Описва сроковете и начините за изпитание на крана.</p> <p>3.2. Обяснява задълженията на машиниста при аварии и злополуки и реда за разследването им.</p>	<p>15</p> <p>15</p>
8.	Обработка на товари по схема “склад-склад” с портални кранове.	<p>1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1 Посочва основните елементи на кран.</p> <p>1.2 Изброява сроковете и съдържанието на сезонно обслужване, ТО-1 и ТО-2 на кранове.</p>	<p>15</p> <p>15</p>
		<p>2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:</p> <p>2.1. Обяснява схемите за установяване на крана и преместване на товарите на безопасно разстояние от неподвижни хоризонтални и вертикални предмети.</p> <p>2.2. Описва особеностите на работа с кран при зимни условия.</p>	<p>20</p> <p>20</p>
		<p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Изброява личните предпазни средства, специални работни облекла, начините и средствата за сигнализиране и маркировка с цел осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.</p> <p>3.2. Описва съдържанието на техническото освидетелстване на кран.</p>	<p>15</p> <p>15</p>
9.	Монтаж(демонтаж), съхранение, подготовка за експлоатация и бракуване на портални кранове.	<p>1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Посочва основните елементи на кран.</p> <p>1.2. Описва устройството и видовете сменяеми товарозахватни приспособления.</p> <p>1.3. Изброява сроковете за сезонно обслужване, ТО-1 и ТО-2 .</p>	<p>15</p> <p>10</p> <p>5</p>

1.	2.	3.	4.
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:	
		2.1. Описва изискванията и операциите при монтаж на портални кранове и подкранови пътища.	20
		2.2. Изброява длъжностните лица при експлоатация, техническо обслужване на кранове и обработка на товари, техните права и задължения.	20
		3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:	
10.	Монтаж(демонтаж), съхранение, подготовка за експлоатация и бракуване на портални кранове.	3.1. Обяснява общите положения на системата за технически надзор, правата и задълженията на държавния надзор и оправомощените лица.	15
		3.2. Описва реда за въвеждане на крановете в експлоатация и съдържанието на досието на крана.	15
		1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:	
		1.1. Посочва основните елементи на кран.	15
		1.2. Описва техническите изисквания и маркировката на товарозахватните устройства и сменяемите товарозахватни приспособления	15
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:	
		2.1. Описва изискванията и операциите при монтаж на електрозахранването на портални кранове.	20
		2.2. Описва задълженията на машиниста след приключване на работа.	20

1.	2.	3.	4.
		<p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Описва реда за бракуване, ликвидиране и сваляне от отчет на кранове.</p> <p>3.2. Изброява начините, средствата, уредите и системите за гасене на пожари в кранове и на работната площадка.</p>	<p>15</p> <p>15</p>
11.	Монтаж(демонтаж), съхранение, подготовка за експлоатация и бракуване на портални кранове.	<p>1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Посочва основните елементи на кран.</p> <p>1.2. Описва операциите за краткосрочно и дългосрочно консервиране на кран.</p>	<p>15</p> <p>15</p>
		<p>2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:</p> <p>2.1. Изброява задълженията на машиниста на кранове преди започване на работа.</p> <p>2.2. Посочва начините за обезопасяване и сигнализиране на работната площадка .</p> <p>2.3. Изброява знаците, подавани от длъжностното лице на работната площадка.</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>5</p>
		<p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Описва системата за охрана на труда и обяснява основните понятия.</p> <p>3.2. Изброява видовете периодични прегледи на крановете и сроковете за извършването им.</p>	<p>15</p> <p>15</p>

1.	2.	3.	4.
12.	Монтаж(демонтаж), съхранение, подготовка за експлоатация и бракуване на портални кранове.	1. Устройство, устойчивост, техническо обслужване, неизправности и ремонт:	
		1.1. Описва начините за повишаване товароподемността на крана над максималната.	15
		1.2. Посочва неизправности на стоманени въжета, ролки и барабани.	15
		2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:	
		2.1. Обяснява схемите за установяване на крана и преместване на товарите на безопасно разстояние от неподвижни хоризонтални и вертикални предмети.	20
		2.2. Описва изискванията за обработка на товари с два крана и случаите на оформяне на наряд-допуск.	20
		3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:	
		3.1. Обяснява задълженията на машиниста при аварии и злополуки.	15
		3.2. Описва сроковете и начините за изпитание на крана.	15

При разработване на изпитната тема, ако е необходимо, на ученика се предоставят дидактически материали (схеми, чертежи, техническа документация и справочна литература), утвърдени от директора на училището по предложение на изпитната комисия.

Оценяването на разработените изпитни теми се извършва с помощта на критерии, определени за всяка тема по точкова система. Сумата от точките за всички критерии за една изпитна тема е 100.

За всеки критерий точките са определени съобразно неговата тежест и са максимални. В зависимост от показаните знания за съответния критерий могат да се поставят от 0 до максималния брой точки. Точките, поставени за всеки критерий от изпитната тема, се сумират.

За получаване на оценка “издържал” са необходими най-малко 50 точки.

IV. Съдържание на изпита по практика за придобиване на правоспособност

Изпитът по практика за придобиване на правоспособност се провежда чрез изпълнение от учениците на индивидуално практическо задание, съответстващо на съдържанието на учебните дисциплини, посочени в т.2, чл.6 на Наредба № 1 от 04.03.2002 г. на Министерство на образованието и науката и Министерство на труда и социалната политика (ДВ, бр.28 от 19.03.2002 г.).

Индивидуалните изпитни задания са варианти на примерните теми и се разработват от всяко училище в зависимост от конкретните условия за провеждане на изпита, съгласувано с регионалния отдел на Главна дирекция "Инспекция за държавен технически надзор". Показателите за оценяване на всяко индивидуално изпитно задание се съобразяват с единни национални критерии, посочени в изпитната програма.

В деня на изпита по практика за придобиване на правоспособност всеки ученик изтегля изпитно задание, включващо конкретна практическа задача за изпълнение и критерии за оценяването ѝ.

ПРИМЕРНИ ТЕМИ НА ИНДИВИДУАЛНИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАНИЯ

Тема 1. Повдигане и преместване на товар по схемата "склад-склад":

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане на крана в работно положение;
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида му;
- *преместване и складиране на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение.

Тема 2. Повдигане и преместване на товар по схемата "склад-склад":

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение;
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида му;
- *преместване и стифиране на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение;
- привеждане на крана от работно в транспортно положение.

Тема 3. Повдигане и преместване на товар от склад/кораб на товарен автомобил или железопътна платформа.:

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение;
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида му;
- *преместване и складиране на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение.

Тема 4. Повдигане и преместване на товар от склад/кораб на товарен автомобил или железопътна платформа:

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение .
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида му;
- *преместване и стифиране на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение.

Тема 5. Повдигане и преместване на товар от товарен автомобил или железопътна платформа.на склад/кораб.

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение;
- *преместване и складиране на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение;
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида му.

Тема 6. Повдигане и преместване на товар от товарен автомобил или железопътна платформа на склад/кораб:

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение;
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида му;
- *преместване и стифиране на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение.

Тема 7. Повдигане и преместване на товар от товарен автомобил на железопътна платформа и обратно:

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение ;
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида му;
- *преместване и стифиране на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение.

Тема 8. Работа с насипни товари и разтвори:

- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение;
- *натоварване/ пълнене / на грайфера/кофата/, преместване на товара с използване на всички работни движения;
- *разтоварване и връщане в начално положение.

Тема 9. Преместване на товар с два крана:

- избор на място за установяване на крановете, съгласно проекта;
- извършване ежесменно обслужване на кран;
- привеждане в работно положение;
- *подбор на товарозахватно приспособление и окачване/връзване/ на товара в зависимост от вида и теглото му;
- *преместване на товара с използване на всички работни движения;
- *откачване и връщане в начално положение.

Забележка: 1.* Операциите се извършват с помощта на подкранов работник и длъжностно лице за безопасно преместване на товара на работната площадка.

2. В индивидуалните задания могат да се включат различни видове товари – дългомерни, листов материал /плоскости/, контейнери, пакети, палети и площадки, единични и насипни товари, строителни разтвори, товари, изискващи специализирани захващащи и т.н. и необходимите за тях товарозахватни приспособления и устройства.

3. В индивидуалните задания могат да се включат операции, извършвани както от краниста, така и от подкранов работник.

Национални критерии и показатели за оценяване резултатите от индивидуалните практически задания

№	КРИТЕРИИ	ТЕЖЕСТ	ПОКАЗАТЕЛИ	ТОЧКИ
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Спазване правилата за безопасна експлоатация на крановете, правилата за безопасност при товаро-разтоварни работи и здравословни условия на труд, пожарна и аварийна безопасност и опазване на околната среда.	20	1.1.Спазване на правилата за безопасни и здравословни условия на труд, свързани с изпитното задание.	
			1.2.Спазване на изискванията за пожарна и аварийна безопасност.	
			1.3.Спазване на изискванията за опазване на околната среда.	
			1.4.Правилно избиране и ползване на лични предпазни средства.	
2.	Организация на работното място.	10	2.1.Правилно избиране и поддръждане на техническа документация, инструменти, приспособления и уреди, осигуряващи удобство и точно спазване на технологията на работа.	
			2.2.Целесъобразен подбор и използване на необходимите материали и приспособления по вид и количество.	
			2.3.Опазване на използваните предмети и средства на труда.	
			2.4.Хигиена на работното място.	

1.	2.	3.	4.	5.
3.	Качество на изпълнението на операциите.	60	3.1.Вземане на правилни решения за вида и реда на технологичните операции. 3.2.Спазване изискванията за съдържание и последователност при изпълнение на операциите от заданието. 3.3.Точност и прецизност при изпълнението на операциите. 3.4.Самопроверка и самоконтрол (изводи и преценка) при изпълнение на заданието. 3.5.Съответствие на крайния резултат със зададените параметри.	
4.	Спазване срока за изпълнение на заданието.	10	4.1.Изпълнение на заданието в определеното време.	

Забележка:

1. Показателите и съответният им максимален брой точки се конкретизират според спецификата на всяко задание.
2. При неизпълнение на заданието в определеното време се оценява извършената до момента работа.

V. Указание за оценяване

Оценяването на изпълнението на практическото задание се извършва по точкова система. Максималният брой точки за всяко практическо задание е 100.

За всеки показател точките са определени съобразно тежестта на критерия и са максимални. В зависимост от показаните умения за съответния показател могат да се поставят от 0 до максималния брой точки. Точките, поставени за всеки показател от изпитното задание се сумират.

За получаване на оценка “издържал” са необходими най-малко 50 точки.

VI. Препоръчителна литература

1. Дивизиев, В. и колектив. Подемно-транспортни машини и съоръжения. Техника. 1993.
2. Цанев, Л. и колектив. Пристанищна механизация. Техника. 1986.
3. Воронгихин, Г. Подемно-транспортни машини и съоръжения. Техника. 1977.
4. Коларов, И. и колектив. Товароподемни кранове - общи елементи и механизми. Техника. 1989.
5. Наредба №31 за изискванията към устройството и безопасната експлоатация на повдигателните съоръжения. ДВ, бр. 4 от 14.01.1997г.
6. Правилник Д.- 05-001 за безопасността на труда при товаро-разтоварните работи. ДВ, бр. 110/1996.
7. Кataloзи, справочници и технически паспорти на конкретни машини .

VII. Авторски колектив

1. Инж. Петя Узунова - СПТУТ, гр. Бургас
2. Инж. Чавдар Здравков – СПТУСМ, гр. София