

# МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

УТВЪРЖДАВАМ:

ДОЦ. Д-Р ВЛАДИМИР АТАНАСОВ  
МИНИСТЪР

СЪГЛАСУВАНО  
С ГД "ИДП"

## **ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

за провеждане на изпити  
за придобиване на правоспособност

ПРОФЕСИЯ: 030405 ПРИСТАНИЩЕН МЕХАНИЗАТОР  
И ВОДАЧ НА МПС

ПРАВОСПОСОБНОСТ: МАШИНИСТ НА МОСТОВИ  
И КОЗЛОВИ 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 МОСТОВИ И КОЗЛОВИ КРАНОВЕ, II<sup>-РА</sup> 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.   |

| № по ред | КОМПЛЕКСНА ИЗПИТНА ТЕМА   | ПЛАН – ТЕЗИС  | Максимален брой точки         |
|----------|---|---|-------------------------------|
| 1.       | 2.  | 3.  | 4.                            |
| 1.       | Обработка на товари по схема “склад-склад” с мостови и козлови кранове .                            | <p>1. Описва устройството, 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 мостови и козлови кранове .      | <p>1. Описва устройството, 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.       | Обработка на товари при монтажни работи с мостови и козлови кранове .                               | <p>1. Описва устройството, техническото обслужване, неизправностите и ремонта.</p> <p>2. Изброява изискванията за безопасна експлоатация и обяснява организацията на товаро-разтоварните и монтажни 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> |
| 4.       | Монтаж(демонтаж), съхранение, подготовка за експлоатация и бракуване на мостови и козлови кранове . | <p>1. Описва устройството, техническото обслужване, неизправностите и ремонта.</p> <p>2. Изброява изискванията за безопасна експлоатация и обяснява организацията на товаро-разтоварните и монтажни 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**

| 1.       | 2.  | 3.  | 4.                    |
|----------|---|---|-----------------------|
| № по ред | ИЗПИТНИ ТЕМИ  | КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ   | Максимален брой точки |
| 1.       | <b>Обработка на товари по схема “склад-склад” с мостови и козлови кранове .</b> | 1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:   |                       |
|          |   | 1.1. Посочва основните елементи на кран.  | 15                    |
|          |   | 1.2. По зададена схема на мостови кран определя вида и основните му параметри и характеристики.   | 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        | <b>Обработка на товари при монтажни работи с мостови и козлови кранове .</b>    | 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. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:   |                       |
|          |   | 1.1. Описва устройството и видовете сменяеми товарозахватни приспособления.   | 15                    |
|          |   | 1.2. По зададена схема на козлови кран определя вида и основните му параметри и характеристики.   | 10                    |
|          |   | 1.3. Описва съдържанието на сезонното обслужване на кран.   | 5                     |

| 1. | 2.  | 3.   | 4.                            |
|----|---|--|-------------------------------|
|    |   | <p>2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:</p> <p>2.1. Изброява длъжностните лица при експлоатация, техническо обслужване на кранове и обработка на товари, техните права и задължения.</p> <p>2.2. Описва операциите при различни монтажни работи с кран.</p> | <p>20</p> <p>20</p>           |
|    |   | <p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Описва реда за регистриране и пререгистриране 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>           |
| 3. | <b>Обработка на товари при монтажни работи с мостови и козлови кранове .</b>          | <p>1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Обяснява силите на натоварване при мостови, еднотредов кран.</p> <p>1.2. Посочва неизправности на стоманени въжета, ролки и барабани.</p> <p>1.3. Описва съдържанието на ТО-1 на кран.</p>                                  | <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> |
|    |   | <p>2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:</p> <p>2.1. Описва задълженията на машиниста по време на работа.</p> <p>2.2. Описва работния цикъл на кран при монтажни работи.</p>   | <p>20</p> <p>20</p>           |
|    |   | <p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Обяснява задълженията на машиниста при аварии и злополуки</p> <p>3.2. Изброява причините за пожари в кранове и начините за предотвратяването им.</p>   | <p>15</p> <p>15</p>           |
|    |   |  |                               |
|    |   |  |                               |
|    |   |  |                               |
| 4. | <b>Обработка на товари при товаро-разтоварни работи.с мостови и козлови кранове .</b> | <p>1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Посочва основните елементи на кран.</p> <p>1.2. Обяснява силите на натоварване при мостови двугредов кран.</p> <p>1.3. Изброява операциите от ежесменно обслужване на кранове.</p>  | <p>15</p> <p>10</p> <p>5</p>  |

| 1. | 2.  | 3.  | 4.                            |
|----|---|---|-------------------------------|
|    |   | <p>2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи.</p> <p>2.1. Описва задълженията на машиниста след приключване на работа.</p> <p>2.2. Изброява изискванията и начините за връзване, окачване и складиране на товари и видовете складове.</p> <p>2.3. Описва работния цикъл при монтажни работи.</p>   | <p>20</p> <p>10</p> <p>10</p> |
|    |   | <p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Обяснява общите положения на системата за технически надзор, правата и задълженията на държавния надзор и оправомощените лица.</p> <p>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.</p> | <p>15</p> <p>15</p>           |
| 5. | <b>Обработка на товари по схема “склад - превозно средство - склад” с мостови и козлови кранове .</b> | <p>1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Обяснява силите на натоварване при козлови кран.</p> <p>1.2. Описва техническите изисквания и маркировката на товарозахватните устройства и сменяемите товарозахватни приспособления.</p>  | <p>15</p> <p>15</p>           |
|    |   | <p>2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:</p> <p>2.1. Обяснява значението и видовете обменна сигнализация при работа с кранове.</p> <p>2.2. Изброява изискванията и начините за връзване, окачване и складиране на товари, и видовете складове.</p> <p>2.3. Описва работния цикъл при товаро-разтоварни работи.</p>  | <p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> |

| 1. | 2.   | 3.   | 4.                  |
|----|--|--|---------------------|
|    |  | <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. Описва съдържанието на техническото освидетелстване на кран.</p>   | <p>15</p> <p>15</p> |
| 6. | Обработка на товари по схема “склад - превозно средство - склад” с мостови и козлови кранове . | <p>1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Посочва основните елементи на мостови кран.</p> <p>1.2. Изброява сроковете за видовете техническо обслужване и съдържанието на сезонно обслужване на кранове.</p>   | <p>15</p> <p>15</p> |
|    |  | <p>2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и строително-монтажни работи.</p> <p>2.1. Обяснява схемите за движение и преместване на товарите на безопасно разстояние от неподвижни хоризонтални и вертикални предмети.</p> <p>2.2. Изброява изискванията и начините за връзване, окачване и складиране на товари, и видовете складове.</p> | <p>20</p> <p>20</p> |
|    |  | <p>3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:</p> <p>3.1. Описва реда за въвеждане на крановете в експлоатация и съдържанието на досието на крана.</p> <p>3.2. Изброява видовете, сроковете и съдържанието на инструктажите по здравословни и безопасни условия на труд.</p>   | <p>20</p> <p>10</p> |
| 7. | Обработка на товари по схема “склад-склад” с мостови и козлови кранове .                       | <p>1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Посочва основните елементи на козлови кран.</p> <p>1.2. Описва съдържанието и сроковете за техническо обслужване, товарозахватни устройства и сменяеми товарозахватни приспособления.</p>   | <p>15</p> <p>15</p> |



| 1. | 2.  | 3.  | 4. |
|----|---|---|----|
|    |   | 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 |
| 8. | <b>Обработка на товари по схема “склад-склад” с мостови и козлови кранове .</b> | 3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:  |    |
|    |   | 3.1. Описва сроковете и начините за изпитание на крана.   | 15 |
|    |   | 3.2. Обяснява задълженията на машиниста при аварии и злополуки и реда за разследването им.  | 15 |
|    |   | 1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:   |    |
|    |   | 1.1. Посочва основните елементи на портален кран.   | 15 |
|    |   | 1.2. Изброява сроковете и съдържанието на сезонно обслужване, ТО-1 и ТО-2 на кранове.   | 15 |
|    |   | 2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и монтажни работи:   |    |
|    |   | 2.1. Обяснява схемите за преместване на товарите на безопасно разстояние от неподвижни хоризонтални и вертикални предмети.  | 20 |
|    |   | 2.2. Описва особеностите на работа с кран при зимни условия.  | 20 |
|    |   | 3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:  |    |
|    |   | 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. | 15 |
|    |   | 3.2. Описва съдържанието на техническото освидетелстване на кран.   | 15 |

| 1.  | 2.   | 3.  | 4. |
|-----|--|---|----|
| 9.  | <b>Монтаж(демонтаж),<br/>съхранение, подготовка<br/>за експлоатация и<br/>бракуване на мостови и<br/>козлови кранове .</b> | 1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:   |    |
|     |  | 1.1. Посочва основните елементи на мостови кран.  | 15 |
|     |  | 1.2. Описва устройството и видовете сменяеми товарозахватни приспособления.   | 10 |
|     |  | 1.3. Изброява сроковете за сезонно обслужване, ТО-1 и ТО-2 .  | 5  |
|     |  | 2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните работи.  |    |
|     |  | 2.1. Описва изискванията и операциите при монтаж на мостови кранове и подкранови пътища.  | 20 |
| 10. | <b>Монтаж(демонтаж),<br/>съхранение, подготовка<br/>за експлоатация и<br/>бракуване на мостови и<br/>козлови кранове .</b> | 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:  |    |
|     |  | 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, техническо обслужване, неизправности и ремонт:   |    |
|     |  | 1.1. Посочва основните елементи на козлови кран.  | 15 |
| 10. | <b>Монтаж(демонтаж),<br/>съхранение, подготовка<br/>за експлоатация и<br/>бракуване на мостови и<br/>козлови кранове .</b> | 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 ел.захранването на мостови 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. | <b>Монтаж(демонтаж), съхранение, подготовка за експлоатация и бракуване на мостови и козлови кранове .</b> | <p>1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Посочва основните елементи на мостови 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>          |
|     |  |   |                              |
| 12. | <b>Обработка на товари при монтажни работи с мостови и козлови кранове .</b>                               | <p>1. Устройство, техническо обслужване, неизправности и ремонт:</p> <p>1.1. Описва начините за повишаване товароподемността на крана над максималната.</p> <p>1.2. Посочва неизправности на стоманени въжета, ролки и барабани.</p>  | <p>15</p> <p>15</p>          |

| 1. | 2. | 3.  | 4.               |
|----|----|---|------------------|
|    |    | 2. Безопасна експлоатация и организация на товаро-разтоварните и строително-монтажни работи:<br>2.1. Обяснява схемите за установяване на крана и преместване на товарите на безопасно разстояние от неподвижни хоризонтални и вертикални предмети.<br>2.2. Описва изискванията за обработка на товари с два крана и случаите на оформяне на наряд-допуск. | 20<br><br>20     |
|    |    | 3. Технически надзор и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд:<br>3.1. Обяснява задълженията на машиниста при аварии и злополуки.<br>3.2. Описва сроковете и начините за изпитание на крана.  | <br><br>15<br>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 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 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:

- 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.

- 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 захващачи 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.  |       |

| 1. | 2.   | 3. | 4.   | 5. |
|----|--|----|--|----|
| 2. | Организация на работното място.            | 10 | 2.1.Правилно избиране и подреждане 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.  |    |
| 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 14.01.1997 г.
6. Правилник Д.- 05-001 за безопасността на труда при товаро-разтоварните работи. ДВ, бр. 110/1996.
7. Каталожи, справочници и технически паспорти на конкретни машини .

## **VII. Авторски колектив**

1. Инж. Чавдар Здравков – СПТУСМ – гр. София
2. Инж. Божидар Михайлов – СПТУСМ – гр. София