



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
МИНИСТЪР

ЗА П О В Е Д

№ РД 09-1966/18.12.2007 г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 42, ал. 1 и ал. 2 от Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с организирането и провеждането на държавните изпити за придобиване степен на професионална квалификация за професията

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора степен на професионална квалификация за професия код **525020** **Монтьор на транспортна техника**, специалност код **5250202** **Пътностроителна техника** от професионално направление код **525** **Моторни превозни средства, кораби и летателни апарати**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Контрол по изпълнението на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов – заместник-министър.

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ
ЗАМЕСТИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ И
МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИ ИЗПИТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ
НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СПОО	Наименование
Професионално направление	525	МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА, КОРАБИ И ЛЕТАТЕЛНИ АПАРАТИ
Професия	525020	МОНТЪОР НА ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА
Специалност	5250202	ПЪТНОСТРОИТЕЛНА ТЕХНИКА

Утвърдена със Заповед № РД 09-1966/18.12.2007 г.

София, 2007 година

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и по практика за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по професията **525020 Монтьор на транспортна техника**, специалност **5250202 Пътностроителна техника**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата национална изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетенции на обучаваните, изискващи се за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по изучаваната специалност.

Националната изпитната програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) в съответствие с Държавното образователно изискване за придобиване квалификация (Наредба № 28 за придобиване на квалификация по професия Монтьор на транспортна техника, изд. ДВ, бр.12/13.02.2004 г.).

Държавните изпити по теория и по практика на професията се провеждат в съответствие с изискванията на ЗПОО и Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

Настоящата национална изпитна програма съдържа:

1. **За държавния изпит по теория на професията/специалността:**
 - а. Изпитните теми с план-тезиса на учебното съдържание.
 - б. Критерии за оценяване.
2. **За държавния изпит по практика на професията/специалността:**
 - а. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.
 - б. Критерии за оценяване.
3. **Система за оценяване.**
4. **Препоръчителна литература.**
5. **Приложения:**
 - а. Примерен изпитен билет за държавния изпит по теория на професията/специалността.
 - б. Примерно индивидуално практическо задание.

III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА

1. **Изпитни теми с план-тезис на учебното съдържание.**

Изпитна тема № 1: Механичен еднокосов багер

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете механични еднокосови багери и техните основни възли – задвижване, силово предаване, платформа и стрели, работни механизми и съоръжения, ходова част, системи за управление.
- Устройство и кинематични схеми на видовете механични еднокосови багери и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете механични еднокосови багери и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете механични еднокосови багери и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки. Технология на работа с механични еднокосови багери при направа на изкопи и канали с различни профили.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: По колко начина се опъва ходовата верига на верижния багер?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете механични еднокосови багери, кинематични схеми, схеми и макети на техните съставни части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1: Механичен еднокошов багер.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете механични еднокошови багери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, платформа и стрели, работни механизми и съоръжения, ходова част, системи за управление.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на механичен еднокошов багер.	3
2.2. Видовете механични еднокошови багери и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете механични еднокошови багери и техните съставни части.	4
2.4. Кинематичните схеми на видовете механични еднокошови багери и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете механични еднокошови багери.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на механичните еднокошови багери.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете механични еднокошови багери и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете механични еднокошови багери и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете механични еднокошови багери и техните съставни части.	5
4.4. Технологиията на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при направа на изкопи и канали с различни профили.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работа с механични еднокошови багери и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 2: Хидравличен еднокошов багер

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете хидравлични еднокошови багери и техните основни възли – задвижване, силово предаване, платформа и стрели, хидравлична система, работни механизми и съоръжения, ходова част, електрообзавеждане, системи за управление.
- Устройство, кинематични, хидравлични и електрически схеми на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.
- Принцип на действие на хидравличните еднокошови багери и техните части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с хидравлични еднокошови багери при направа на изкопи и канали с различни профили и при повдигане и транспортниране на товари.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: По колко начина се опъва ходовата верига на верижния багер?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете хидравлични еднокошови багери, кинематични, електрически и хидравлични схеми и макети.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2: Хидравличен еднокошов багер.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, платформа и стрели, хидравлична система, работни механизми и съоръжения, ходова част, електрообзавеждане, системи за управление.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на хидравличен еднокошов багер.	2
2.2. Видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.	3
2.3. Конструктивни особености на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.	4
2.4. Кинематичните, хидравличните и електрическите схеми на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.	6
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете хидравлични еднокошови багери.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на хидравличните еднокошови багери.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.	5
4.4. Технологиите на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при направа на изкопи и канали с различни профили и при повдигане и транспортниране на товари.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работа с хидравлични еднокошови багери и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 3: Многокошови багери (каналокопатели)

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете многокошови багери и техните основни възли – силово предаване, хидравлична система, работни механизми и съоръжения, ходова част, електрообзавеждане, системи за управление.
- Устройство, кинематични, хидравлични и електрически схеми на видовете многокошови багери и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете многокошови багери и техните съставни части;
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете многокошови багери и техните съставни части
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с хидравлични еднокошови багери (каналокопатели) при направа на изкопи и канали.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Какви са предимствата на каналокопателите пред багерите по време на изкопаване на канали?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете многокошови багери, кинематични, електрически и хидравлични схеми, схеми и макети на частите им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3: Многокошови багери (каналокопатели).	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете многокошови багери и техните съставни части силово предаване, хидравлична система, работни механизми и съоръжения, ходова част, електрообзавеждане, системи за управление.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на многокошови багери.	2
2.2. Видовете многокошови багери и техните съставни части.	3
2.3. Конструктивни особености на видовете многокошови багери и техните съставни части.	4
2.4. Кинематичните, хидравличните и електрическите схеми на видовете многокошови багери и техните съставни части.	6
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете многокошови багери.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на многокошови багери.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете многокошови багери и техните части.	5
4.2. Техническото обслужване на многокошовите багери и частите им.	5
4.3. Ремонта на видовете многокошови багери и техните съставни части.	5
4.4. Технологиията на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при направа на изкопи и канали.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работа с многокошови багери и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 4: Товарачна машина.

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете товарачни машини и техните съставни части – задвижване, силово предаване, хидравлична система, работни съоръжения, ходова част, електрообзавеждане, системи за управление.
- Устройство, кинематични и хидравлични схеми на видовете товарачни машини и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете товарачни машини и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете товарачни машини и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с товарачни машини при натоварване на депонирана земна маса на превозното средство и при повдигане и транспортниране на товари.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Какви са причините за повишен шум на хидросистемата по време на работа?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете товарачни машини, кинематични, електрически и хидравлични схеми, схеми и макети на техните съставни части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4: Товарачна машина.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете товарачни машини и техните съставни части – задвижване, силово предаване, хидравлична система, работни съоръжения, ходова част, системи за управление, електрообзавеждане.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на товарачна машина.	3
2.2. Видовете товарачни машини и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете товарачни машини и техните съставни части.	4
2.4. Кинематични, електрически и хидравлични схеми на видовете товарачни машини и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете товарачни машини.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на товарачни машини.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете товарачни машини и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете товарачни машини и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете товарачни машини и техните съставни части.	5
4.4. Технологиите на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при натоварване на депонирана земна маса на превозното средство и при повдигане и транспортниране на товари.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете товарачни машини и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 5: Механичен булдозер

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете механични булдозери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, ходова част, работни механизми и съоръжения, ходова част, системи за управление.
- Устройство и кинематични схеми на видовете механични булдозери и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете механични булдозери и техните съставни части;
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете механични булдозери и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с механични булдозери при подравняване на площи и транспортиране на земна маса, изкопаване и засипване на изкопи и канали, подравняване на откоси, изграждане на стъпаловидни тераси и насипи.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Кои са причините за преждевременното износване на съединителя?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете механични булдозери, кинематични схеми, схеми и макети на техните съставни части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5: Механичен булдозер.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на механични булдозери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, ходова част, работни механизми и съоръжения, ходова част, системи за управление.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на механични булдозери.	3
2.2. Видовете механични булдозери и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете механични булдозери и техните съставни части.	4
2.4. Кинематичните схеми на видовете механични булдозери и частите им.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете механични булдозери.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на механични булдозери.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете механични булдозери и техните части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете механични булдозери и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете механични булдозери и техните съставни части.	5
4.4. Технологиата на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при подравняване на площи и транспортиране на земна маса, изкопаване и засипване на изкопи и канали, подравняване на откоси, изграждане на стъпаловидни тераси и насипи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете механични булдозери и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 6: Хидравличен булдозер

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, хидравлична система, работни механизми и съоръжения, ходова част, електрообзавеждане, системи за управление.
- Устройство и кинематични, хидравлични и електрически схеми на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с хидравлични булдозери при подравняване на площи и транспортиране на земна маса, изкопаване и засипване на изкопи и канали, подравняване на откоси, изграждане на стъпаловидни тераси и насипи.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Кои са причините за отклонението на булдозера от движение в права посока?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете хидравлични булдозери, кинематични схеми, схеми и макети на техните съставни части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6: Хидравличен булдозер.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на хидравлични булдозери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, хидравлична система, работни механизми и съоръжения, ходова част, електро-обзавеждане, системи за управление.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на хидравлични булдозери.	3
2.2. Видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.	4
2.4. Кинематични, хидравлични и електрически схеми на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете механични булдозери.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на механични булдозери.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете хидравлични булдозери и техните части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.	5
4.4. Технологиите на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при подравняване на площи и транспортиране на земна маса, изкопаване и засипване на изкопи и канали, подравняване на откоси, изграждане на стъпаловидни тераси и насипи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете хидравлични булдозери и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 7: Скрепер

План-тезис:

- Предназначение и класификацията на видовете скрепери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, ходова част, кошове и рами, прикачни устройства, хидравлична система или лебедка, системи за управление.
- Устройство, кинематични и хидравлични схеми на видовете скрепери и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете скрепери и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете скрепери и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа със скрепери при подравняване на площи и транспортиране на земна маса.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Как и какви регулировки са извършват на главното предаване на самоходния скрепер?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете скрепери, кинематични и хидравлични схеми, схеми и макети на техните съставни части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7: Скрепер.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете скрепери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, ходова част, кошове и рами, прикачни устройства, хидравлична система или лебедка, системи за управление.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на скрепери.	3
2.2. Видовете скрепери и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете скрепери и техните части.	4
2.4. Кинематичните и хидравлични схеми на видовете скрепери и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете скрепери.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на скрепери.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете скрепери и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете скрепери и техните части.	5
4.3. Ремонта на видовете скрепери и техните съставни части.	5
4.4. Технологиите на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при подравняване на площи и транспортиране на земна маса.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете скрепери и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 8: Автогрейдер

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете автогрейдери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, ходова част, основна и теглителна рами, хидравлична система, работни съоръжения и механизми, електрообзавеждане, системи за управление.
- Устройство, кинематични и хидравлични схеми на видовете автогрейдери и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете автогрейдери и техните съставни.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете автогрейдери и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с автогрейдери при подравняване на площи и транспортиране на земна маса;
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Колко и какви биват спирачките на автогрейдера?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете автогрейдери, кинематични и хидравлични схеми, схеми и макети на техните съставни части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8: Автогрейдер.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете автогрейдери и техните съставни части – задвижване, силово предаване, ходова част, основна и теглителна рами, хидравлична система, работни съоръжения и механизми, електрообзавеждане, системи за управление.	5
2. Обяснява: 2.1. Общото устройство на автогрейдери. 2.2. Видовете автогрейдери и техните съставни части. 2.3. Конструктивни особености на видовете автогрейдери и техните части. 2.4. Кинематичните и хидравлични схеми на видовете автогрейдери и техните съставни части.	15 3 4 4 4
3. Описва и сравнява: 3.1. Принципа на действие на видовете автогрейдери. 3.2. Принципа на действие на съставните части на автогрейдери. 3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	10 3 5 2
4. Обяснява: 4.1. Диагностиката на видовете автогрейдери и техните съставни части. 4.2. Техническото обслужване на видовете автогрейдери и техните части. 4.3. Ремонта на видовете автогрейдери и техните съставни части. 4.4. Технологиията на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при подравняване на площи и транспортиране на земна маса.	20 5 5 5 5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете автогрейдери и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 9: Валяци

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете валяци и техните съставни части – задвижване, силово предаване, хидравлична и пневматична системи, рама, работни органи, ходова част, системи за управление, оросителна и почистваща системи, електрообзавеждане.
- Устройство, кинематични, пневматични и хидравлични схеми на видовете валяци и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете валяци и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете валяци и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с валяци при уплътняване на различни видове настилки;
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Каква е разликата между статичния и вибрационния валяк?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете валяци, кинематични, пневматични и хидравлични схеми, схеми и макети на техните части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9: Валяци.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете валяци и техните съставни части – задвижване, силово предаване, хидравлична и пневматична системи, рама, работни органи, ходова част, системи за управление, оросителна и почистваща системи, електрообзавеждане.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете валяци.	3
2.2. Видовете валяци и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на валяци и техните съставни части.	4
2.4. Кинематичните, пневматични и хидравлични схеми на видовете валяци и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете валяци.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на валяци.	5
3.3. Категориите почви, видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете валяци и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете валяци и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете валяци и техните съставни части.	5
4.4. Технологиията на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при уплътняване на различни видове настилки.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете валяци и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 10: Трамбовъчни уплътнителни машини

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части – задвижване, пневматични и хидравлични системи, работни органи, системи за управление.
- Устройство, пневматични и хидравлични схеми на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.
- Принцип на действие, производителност и приложение на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.
- Категории почви, видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с трамбовъчни уплътнителни машини при уплътняване на различни видове настилки;
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Как се балансира и успокоява коляновия вал?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете трамбовъчни уплътнителни машини, пневматични и хидравлични схеми, схеми и макети на техните съставни части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10: Трамбовъчни уплътнителни машини.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части – задвижване, пневматични и хидравлични системи, работни органи, системи за управление.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете трамбовъчни уплътнителни машини.	3
2.2. Видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	4
2.4. Пневматични и хидравлични схеми на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете трамбовъчни уплътнителни машини.	3
3.2. Производителност и приложение на видовете трамбовъчни уплътнителни машини	5
3.3. Видовете и структурата на пътните настилки и изделията, при които се използват трамбовъчни уплътнителни машини.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
4.4. Технологиията на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при уплътняване на различни видове настилки.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 11: Вибрационни уплътнителни машини

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете вибрационни уплътнителни машини.
- Устройство и схеми на видовете вибрационни уплътнителни машини - повърхностни (виброплочи, виброрейки), потопяеми, вибрационни маси и площадки, кофражни вбратори;
- Принцип на действие, производителност и приложение на видовете вибрационни уплътнителни машини.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете вибрационни уплътнителни машини.
- Технология на работа с вибрационни уплътнителни машини при уплътняване на различни видове настилки и изделия.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача/казус: Каква е разликата в начина на уплътняване между вибрационни уплътнителни и трамбовъчни уплътнителни машини?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете вибрационни уплътнителни машини, схеми и макети за приложението им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 11: Вибрационни уплътнителни машини.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението, класификацията и приложението на видовете вибрационни уплътнителни машини.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете вибрационни уплътнителни машини - повърхностни (виброплочи, виброрейки), потопяеми, вибрационни маси и площадки, кофражни вибратори.	3
2.2. Видовете вибрационни уплътнителни машини - повърхностни (виброплочи, виброрейки), потопяеми, вибрационни маси и площадки, кофражни вибратори.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете вибрационни уплътнителни машини - повърхностни (виброплочи, виброрейки), потопяеми, вибрационни маси и площадки, кофражни вибратори.	4
2.4. Схеми на видовете вибрационни уплътнителни машини - повърхностни (виброплочи, виброрейки), потопяеми, вибрационни маси и площадки, кофражни вибратори.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете вибрационни уплътнителни машини	3
3.2. Производителността и приложението на видовете вибрационни уплътнителни машини.	5
3.3. Видовете и структурата на пътните настилки и изделията, при които се използват вибрационни уплътнителни машини.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
4.4. Технологиите на работа (приложение, последователността на операциите, работния цикъл) при уплътняване на различни видове настилки и изделия.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете трамбовъчни уплътнителни машини и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 12: Машини и съоръжения за преходни (трошенокаменни, чакълени, черни и др.) пътни настилки и стабилизация на пътното платно

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете машини и съоръжения за преходни (трошенокаменни, чакълени, черни и др.) пътни настилки и стабилизация на пътното платно.
- Устройство и схеми на видовете машини и съоръженията за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно - пътни фрези, почвосмесителни машини, разстилачни машини, съоръжения за загряване, превозване и разливане на битумни материали.
- Принцип на действие на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.

- Видове и структура на пътните настилки и пътните платна.
- Технология на работа с видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно при оформяне на различни видове преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Коя схема на разливане на битума е най-производителна?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете машини и съоръженията за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно, схеми и макети за приложението им (вкл. на преходни пътни настилки и пътни платна).

Критерии за оценяване на изпитна тема № 12: Машини и съоръжения за преходни (трошенокаменни, чакълени, черни и др.) пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението, класификацията и приложението на видовете машини и съоръженията за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	3
2.2. Видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно - пътни фрези, почвосмесителни машини, разстилачни машини, съоръжения за загряване, превозване и разливане на битумни материали.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	4
2.4. Схеми на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	5
3.3. Видовете и структурата на пътните настилки и пътни платна, при които се използват машини и съоръженията за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	5
4.3. Ремонта на видовете машини и съоръжения за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	5
4.4. Технологията на работа (приложение, последователността на операциите, работния цикъл) при оформяне на различни видове преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете машини и съоръженията за преходни пътни настилки и стабилизация на пътното платно.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 13: Машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.
- Устройство и схеми на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки - релсополагащи машини, профилировъчни машини за пътни основи, бетононастилачни и разстилачни машини, бетоноуплътнителни машини, фугопрорязващи машини.
- Принцип на действие на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.
- Видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с видовете машини и съоръженията за циментобетонни пътни настилки при оформяне на циментобетонни пътни настилки.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: От какво зависи съпротивлението за преместване на разпределителния бункер на машините за разстилане на бетон?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки, схеми и макети за приложението им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 13: Машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението, класификацията и приложението на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки - релсополагащи машини, профилировъчни машини за пътни основи, бетононастилачни и разстилачни машини, бетоноуплътнителни машини, фугопрорязващи машини.	3
2.2. Видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	4
2.4. Схеми на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	5
3.3. Видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	5
4.3. Ремонта на видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	5
4.4. Технологията на работа (приложение, последователността на операциите, работния цикъл) при оформяне на циментобетонни пътни настилки.	5

5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете машини и съоръжения за циментобетонни пътни настилки.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 14: Асфалтосмесителни уредби

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части – задвижване, силово предаване, рама, захранващи агрегати, сушилни агрегати, сортиращо-дозиращи агрегати, смесители, прахоулавящи устройства, съоръжения за съхранение, загряване и транспортиране на битума и готовата продукция, ходова част, системи за управление и автоматизация.
- Устройство и схеми на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.
- Видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с видовете асфалтосмесителни уредби при производство на асфалтови смеси.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Как се намалява износването на тялото на смесителя?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете асфалтосмесителни уредби, схеми и макети за приложението им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 14: Асфалтосмесителни уредби.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части – задвижване, силово предаване, рама, захранващи агрегати, сушилни агрегати, сортиращо-дозиращи агрегати, смесители, прахоулавящи устройства, съоръжения за съхранение, загряване и транспортиране на битума и готовата продукция, ходова част, системи за управление и автоматизация.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете валежи.	3
2.2. Видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.	4
2.4. Схеми на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете асфалтосмесителни уредби.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на асфалтосмесителни уредби.	5
3.3. Видовете и структурата на пътните настилки.	2

4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.	5
4.4. Технологиията на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при производство на асфалтови смеси.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете асфалтосмесителни уредби и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 15: Асфалтополагащи машини:

- рама и ходова част;
- силово предаване;
- захранващи и работни органи;
- устройства за профилиране;
- подгряваща уредба;
- хидравлична система; разчитане на хидравлични схеми;
- системи за управление и автоматизация;
- нивелираща автоматика.

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете асфалтополагащи машини и техните съставни части – задвижване, силово предаване, рама и ходова част, захранващи работни органи, устройства за профилиране, подгряваща уредба, хидравлична система, системи за управление и автоматизация, нивелираща автоматика.
- Устройство и кинематични и хидравлични схеми на видовете асфалтополагащи машини и техните съставни части.
- Принцип на действие на видовете асфалтополагащи машини и техните съставни части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете асфалтополагащи машини и техните съставни части.
- Видове и структура на пътните настилки.
- Технология на работа с видовете асфалтополагащи машини при полагане на асфалтови пътни настилки.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Обяснете как се увеличава ширината на работния орган?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете асфалтополагащи машини, кинематични и хидравлични схеми на видовете асфалтополагащи машини и техните съставни части, схеми и макети за приложението им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 15: Асфалтополагачи машини.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и класификацията на видовете асфалтополагачи машини и техните съставни части – задвижване, силово предаване, рама и ходова част, захранващи работни органи, устройства за профилиране, подгрываща уредба, хидравлична система, системи за управление и автоматизация, нивелираща автоматика.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете асфалтополагачи машини.	3
2.2. Видовете асфалтополагачи машини и техните съставни части.	4
2.3. Конструктивни особености на асфалтополагачи машини и техните съставни части.	4
2.4. Кинематични и хидравлични схеми на видовете асфалтополагачи машини и техните съставни части.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете асфалтополагачи машини.	3
3.2. Принципа на действие на съставните части на асфалтополагачи машини	5
3.3. Видовете и структурата на пътните настилки.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете асфалтополагачи машини и техните съставни части.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете асфалтополагачи машини и техните съставни части.	5
4.3. Ремонта на видовете асфалтополагачи машини и техните съставни части.	5
4.4. Технологиията на работа (последователността на операциите, работния цикъл) при полагане на асфалтови пътни настилки.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете асфалтополагачи машини и техните съставни части.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 16: Набивни чукове

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете набивни чукове.
- Устройство и схеми на видовете набивни чукове - механични чукове, паровъздушни чукове, чукове с вътрешно горене.
- Принцип на действие, производителност и приложение на видовете набивни чукове.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете.
- Технология на работа с видовете чукове при набивни работи.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Кой от видовете набивни чукове има най-голяма производителност и защо?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете чукове, кинематични и хидравлични схеми на видовете чукове, схеми и макети за приложението им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 16: Набивни чукове.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението, класификацията и приложението на видовете чукове.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете набивни чукове - механични чукове, паро-въздушни чукове, чукове с вътрешно горене.	3
2.2. Видовете набивни чукове.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете набивни чукове.	4
2.4. Кинематичните и хидравличните схеми на видовете набивни чукове.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете набивни чукове.	3
3.2. Режимите на работа, производителността и приложението на видовете набивни чукове.	5
3.3. Видовете пътни настилки и строително-монтажни работи, при които се използват набивни чукове.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностиката на видовете набивни чукове.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете набивни чукове.	5
4.3. Ремонта на видовете набивни чукове.	5
4.4. Технологиите на работа (приложение, последователността на операциите, работния цикъл) при набивни работи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете набивни чукове.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 17: Вибронабивни машини

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете вибронабивни машини.
- Устройство и схеми на видовете вибронабивни машини.
- Принцип на действие, производителност и приложение на видовете вибронабивни машини.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете вибронабивни машини.
- Технология на работа с вибронабивни машини при набивни работи.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача / казус: Каква е разликата в принципа на набиване между чуковете и вибронабивните машини?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете вибронабивни машини. Схеми и макети за приложението им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 17: Вибронабивни машини.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението, класификацията и приложението на видовете вибронабивни машини.	5
2. Обяснява:	15
2.1. Общото устройство на видовете вибронабивни машини.	3
2.2. Видовете вибронабивни машини.	4
2.3. Конструктивни особености на видовете вибронабивни машини.	4
2.4. Схеми на видовете вибронабивни машини.	4
3. Описва и сравнява:	10
3.1. Принципа на действие на видовете вибронабивни машини.	3
3.2. Производителност и приложение на видовете вибронабивни машини.	5
3.3. Видовете и структурата на пътните настилки и строително-монтажни работи, при които се използват вибронабивни машини.	2
4. Обяснява:	20
4.1. Диагностика на видовете вибронабивни машини.	5
4.2. Техническото обслужване на видовете вибронабивни машини.	5
4.3. Ремонта на видовете вибронабивни машини.	5
4.4. Технологиите на работа (приложение, последователността на операциите, работния цикъл) при набивни работи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете вибронабивни машини.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 18: Набивни съоръжения

План-тезис:

- Предназначение и класификация на видовете набивни съоръжения.
- Устройство и схеми на видовете набивни съоръжения.
- Принцип на действие, производителност и приложение на видовете набивни съоръжения.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на видовете набивни съоръжения.
- Технология на работа с набивни съоръжения при набивни работи.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Приложна задача/казус: Кои набивни съоръжения се монтират и демонтират по-лесно?

Дидактически материали: Схеми на общото устройство на видовете набивни съоръжения. Схеми и макети за приложението им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 18: Набивни съоръжения.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението, класификацията и приложението на видовете набивни съоръжения.	5
2. Обяснява: 2.1. Общото устройство на видовете набивни съоръжения. 2.2. Видовете набивни съоръжения. 2.3. Конструктивни особености на видовете набивни съоръжения. 2.4. Схеми на видовете набивни съоръжения.	15 3 4 4 4
3. Описва и сравнява: 3.1. Принципа на действие на видовете набивни съоръжения. 3.2. Производителност и приложение на видовете набивни съоръжения. 3.3. Видовете и структурата на пътните настилки и строително-монтажни работи, при които се използват набивни съоръжения.	10 3 5 2
4. Обяснява: 4.1. Диагностиката на видовете набивни съоръжения. 4.2. Техническото обслужване на видовете набивни съоръжения. 4.3. Ремонта на видовете набивни съоръжения. 4.4. Технологиите на работа (приложение, последователността на операциите, работния цикъл) при набивни работи.	20 5 5 5 5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване, ремонта и работата с видовете набивни съоръжения.	5
6. Решава приложна задача / казус.	5
Общ брой точки	60

Комисията по оценяване на писмените работи по теория определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира конкретният брой присъдени точки.

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.

Чрез държавния изпит по практика на специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетенции на обучаваните, отговарящи на втора степен на професионална квалификация.

Изпитът по практика се състои в демонтиране, идентифициране на частите и дефектация, измерване, откриване на повреди и ремонт, монтиране, техническо обслужване и регулировки по основните части и възли на пътностроителната техника.

ПРИМЕРНИ ТЕМИ НА ИНДИВИДУАЛНИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАНИЯ

Тема 1. Коляно-мотовилков механизъм(КММ) на ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 2. Газоразпределителен механизъм (ГРМ) в ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 3. Охладителна система в ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 4. Мазилна система в ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 5. Горивна система в карбураторен ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 6. Горивна система в дизелов ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 7. Запалителна система в ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 8. Пускова система в ДВГ:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 9. Съединители – едно- и многодискови, хидросъединители и хидротрансформатори, зъбни, палцови и др.:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 10. Предавателни и разпределителни кутии при пътностроителната техника:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 11. Редуктори:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 12. Карданно предаване:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 13. Главно предаване и диференциален механизъм:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 14. Преден и заден мостове:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 15. Кормилна уредба:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 16. Спирачки в пътностроителната техника:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 17. Механизъм за въртене на работното съоръжение и опорно-въртящ кръг:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 18. Работни съоръжения и оборудване на пътностроителната техника:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 19. Елементи на хидравличната система:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Тема 20. Верижна и колесна ходова част на пътностроителната техника:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки;
- подготовка за възстановяване.

Тема 21. Електрообзавеждане на пътностроителната техника:

- демонтаж, идентифициране на частите и дефектация;
- ремонт, монтаж, техническо обслужване и регулировки.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване имената на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, краен срок на изпита - дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните практически задания се съставят в училището/обучаващата институция. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с едно повече от броя на явяващите се в деня на изпита. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си практическо задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

2. Критерии за оценяване.

За всяко индивидуално практическо задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика разработва критерии за оценяване и съответните показатели. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя. Те са в съответствие с посочените в Държавното образователно изискване за придобиване квалификация по професията **Монтъор на транспортна техника**.

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки за всяка изпитна тема или за всяко изпитно задание е 60. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка съгласно чл. 7, ал. 4 от Наредба № 3 за системата на оценяване се извършва по следната формула:

Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии :10

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

Оценяването на писмените работи от държавния изпит по теория е в съответствие с чл. 46 от Наредба № 3 за системата на оценяване.

Изпълнението на практическото задание от държавния изпит по практика се оценява в съответствие с чл. 48 от Наредба № 3 за системата на оценяване.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Младенов, Д. и колектив. Устройство на АТК. Техника. 1991.
2. Джонев, Г. Ремонт на моторни превозни средства. Техника. 2005.
3. Сестримски, Д. и колектив. Диагностика и техническо обслужване на моторни превозни средства. Техника. 2003.
4. Агура, К. Ремонт на МПС. Техника. 2000.
5. Попов, Н. Двигатели с вътрешно горене. БУЛВЕСТ 2000. 2002.
6. Качаров, Е. и колектив. Двигатели с вътрешно горене. Техника. 1998.
7. Димитров, Й. и колектив. Теория и конструкция на АТК. Техника. 1999.
8. Цветков, К. и колектив. Теория и конструкция на автомобила. Техника. 1987.
9. Димитров, Й. Автомобилна техника. Тракия - М. 2000.
10. Буюклиев, К. Теория и конструкция на автомобила. Земиздат. 1983.
11. Хлебаров, Л. и колектив. Двигатели с вътрешно горене. Техника. 1987.
12. Агура, К. и колектив. Ръководство по ремонт на МПС. Техника. 1999.
13. Стойков, С. Технология на ремонта на автомобилите. Техника. 1991.
14. Божинов, Б. Диагностика и ремонт на електрообзавеждането на МПС. Техника. 1994.
15. Цветков, К. и колектив. Експлоатация, ремонт и изпитване на двигатели с вътрешно горене. Техника. 1987.
16. Димитров, К. и колектив. Пътностроителни машини. Техника. 1993.
17. Данчев, Д. и колектив. Основи на пътни и строителни машини. Техника. 1990.
18. Пиперков, С. и колектив. Пътно-транспортни машини. Техника. 1984.
19. Грозев, Г. и колектив. Хидро- и пневмо-машини и задвижвания. Техника. 1990.
20. Кътов, П. и колектив. Справочник за машиниста на строителни машини. Техника. 1985.

б) Примерно индивидуално практическо задание

.....
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА**

525020 Монтьор на транспортна техника

5250202 Пътностроителна техника

И н д и в и д у а л н о п р а к т и ч е с к о з а д а н и е №.....

На ученика/обучавания
(трите имена на ученика/обучавания)

отклас/курс,

начална дата на изпита: начален час:

крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:.....

1. Да се:
(вписва се темата на изпитното задание)

2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН:
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:.....
(име, фамилия) (подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:.....
(име, фамилия) (подпис)

(печат пна училището/обучаващата институция)