



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЪР

ЗА П О В Е Д

№ РД 09-1967/18.12.2007 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 **5250201 Автотранспортна 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
ЗАМЕСТНИК 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 СППОО	Наименование
Професионално направление	525	МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА, КОРАБИ И ЛЕТАТЕЛНИ АПАРАТИ
Професия	525020	МОНТЪОР НА ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА
Специалност	5250201	АВТОТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА

Утвърдена със Заповед № РД 09-1967/18.12.2007 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 професията **525020 Монтьор на транспортна техника**, специалност **5250201 Автотранспортна 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 на квалификация (Наредба № 28 за придобиване на квалификация по професия Монтьор на транспортна техника, изд.ДВ, бр. 12 от 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: Коляно-мотовилков механизъм (КММ)
на двигател с вътрешно горене (ДВГ) – неподвижни части.**

План-тезис:

- Предназначение на КММ и на неподвижните му части – цилиндров блок, цилиндри, цилиндрова глава и картер.
- Устройство, условия на работа, изисквания, видове, конструктивни особености, материали и изработване на неподвижните части на КММ.
- Принцип на действие на четиритактов и двутактов бензинов ДВГ.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на неподвижните части на КММ.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какви са резултатите от работата на ДВГ(КММ) с неизправни бутални уплътнителни пръстени ?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на КММ и на неподвижните му части – цилиндров блок, цилиндри; цилиндрова глава и картер.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1: Коляно-мотовилков механизъм (КММ) на ДВГ – неподвижни части.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на КММ и на неподвижните му части – цилиндров блок, цилиндри, цилиндрова глава и картер.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на КММ.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на неподвижните части на КММ.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към неподвижните части на КММ.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на неподвижните части на КММ.	4
3. Обяснява и сравнява:	15
3.1. Принципа на действие на четиритактов бензинов ДВГ.	9
3.2. Принципа на действие на двутактов бензинов ДВГ.	6
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на неподвижните части на КММ.	5
4.2. Техническото обслужване на неподвижните части на КММ.	5
4.3. Ремонт на неподвижните части на КММ.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на неподвижните части на КММ.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

**Изпитна тема № 2: Коляно-мотовилков механизъм (КММ)
на ДВГ – подвижни части.**

План-тезис:

- Предназначение на КММ и на подвижните му части – бутална група, мотовилкова група, колянов вал и маховик.
- Устройство, условия на работа, изисквания, видове, конструктивни особености, материали и изработване на подвижните части на КММ.
- Принцип на действие на четиритактов и двутактов дизелов ДВГ.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на подвижните части на КММ.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какъв начин на монтаж изисква “плаващият” бутален болт?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на КММ и на подвижните му части – бутална група, мотовилкова група, колянов вал и маховик.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2: Коляно-мотовилков механизъм (КММ) на ДВГ – подвижни части.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на КММ и на подвижните му части – бутална група, мотовилкова група, колянов вал и маховик.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на КММ.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на подвижните части на КММ.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към подвижните части на КММ.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на подвижните части на КММ.	4
3. Обяснява и сравнява:	15
3.1. Принципа на действие на четиритактов дизелов ДВГ.	9
3.2. Принципа на действие на двутактов дизелов ДВГ.	6
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на подвижните части на КММ.	5
4.2. Техническото обслужване на подвижните части на КММ.	5
4.3. Ремонт на подвижните части на КММ.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на подвижните части на КММ.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 3: Газоразпределителен механизъм (ГРМ) на ДВГ.

План-тезис:

- Предназначение на ГРМ и на частите му – разпределителен вал, предавателна група и клапанна група.
- Устройство, условия на работа, изисквания, видове, конструктивни особености, материали и изработване на ГРМ.
- Принцип на действие на ГРМ.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на ГРМ.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какви са последиците в работа на ГРМ с по-малка от препоръчаната от производителя топлинна хлабина?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на ГРМ, на частите му и на диаграма на газоразпределение.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3: Газоразпределителен механизъм (ГРМ) на ДВГ.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на ГРМ и на частите му – разпределителен вал, предавателна група и клапанна група.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на ГРМ и частите му.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на ГРМ и частите му.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към ГРМ и частите му.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на частите на ГРМ.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на ГРМ.	9
3.2. Диаграмата на газоразпределение.	6
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на ГРМ.	5
4.2. Техническото обслужване на ГРМ.	5
4.3. Ремонт на ГРМ.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на ГРМ.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 4: Мазилна система на ДВГ.

План-тезис:

- Предназначение на мазилните системи и на частите им – маслена помпа, маслени филтри и маслен радиатор. Видове моторни масла и изисквания към тях.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на мазилните системи и частите им.
- Принцип на действие на мазилните системи и частите им.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на мазилните системи и частите им.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Кое налага вентилацията на картерното пространство и какво конструктивно решение има за нея?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на мазилните системи и на частите им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4: Мазилна система на ДВГ.	Максимален брой точки
1. Обяснява:	5
1.1. Предназначението на мазилните системи и на частите им – маслена помпа, маслени филтри и маслен радиатор.	3
1.2. Видовете моторни масла и изискванията към тях.	2
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на мазилните системи и на частите им.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на мазилните системи и на частите им.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към мазилните системи и към частите им.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на частите на мазилните системи.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на мазилните системи.	6
3.2. Принципа на действие на частите на мазилните системи.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на мазилните системи и на частите им.	5
4.2. Техническото обслужване на мазилните системи и на частите им.	5
4.3. Ремонт на частите на мазилните системи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на мазилните системи и на частите им.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 5: Охладителна система на ДВГ.

План-тезис:

- Предназначение на охлаждащите системи и на частите им – воден радиатор, водна помпа, вентилатор и термостат. Видове охлаждащи течности и изисквания към тях.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на охлаждащите системи и на частите им.
- Принцип на действие на охлаждащите системи и на частите им.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на охлаждащите системи и на частите им.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какви са последствията от работата на течностна охлаждаща система с неизправен термостатен клапан?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на охлаждащите системи и на частите им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5: Охладителна система на ДВГ.	Максимален брой точки
1. Обяснява:	5
1.1. Предназначението на охлаждащите системи и на частите им – водна помпа, воден радиатор, термостат.	3
1.2. Видовете охлаждащи течности и изискванията към тях	2
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на охлаждащите системи и на частите им.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на охлаждащите системи и на частите им.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към охлаждащите системи и към частите им.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на частите на охлаждащите системи.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на охлаждащите системи.	6
3.2. Принципа на действие на частите на охлаждащите системи.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на охлаждащите системи и на частите им.	5
4.2. Техническото обслужване на охлаждащите системи и на частите им.	5
4.3. Ремонтта на частите на охлаждащите системи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на охлаждащите системи и на частите им.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 6: Горивна система на бензинов ДВГ.

План-тезис:

- Предназначение на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им – горивоподаваща помпа, филтри и карбуратор. Видове горивни смеси и изисквания към тях.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.
- Принцип на действие на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Водачът натиска рязко педала на газта до край и го задържа докато автомобилът развие пълната си мощност. Кои устройства от карбуратора работят през това време?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6: Горивна система на бензинов ДВГ.	Максимален брой точки
1. Обяснява:	5
1.1. Предназначението на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им – горивоподаваща помпа, филтри и карбуратор.	3
1.2. Видовете горивни смеси и изисквания към тях	2
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към горивните системи на бензиновите ДВГ и към частите им.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на частите на горивните системи на бензиновите ДВГ.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на горивните системи на бензиновите ДВГ.	6
3.2. Принципа на действие на частите на горивните системи на бензиновите ДВГ.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностика на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.	5
4.2. Техническото обслужване на горивните системи на бензиновите ДВГ и на частите им.	5
4.3. Ремонт на частите на горивните системи на бензиновите ДВГ.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на горивните системи на бензиновите ДВГ.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 7: Горивна система на дизелов ДВГ.

План-тезис:

- Предназначение на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им – горивоподаваща помпа, филтри, впръсквачи (дюзи) и гориво-нагнетателна помпа. Видове горивни камери и изисквания към тях.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.
- Принцип на действие на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какъв ще бъде резултата при наличие на въздух в горивната система на дизелов ДВГ?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7: Горивна система на бензинов ДВГ.	Максимален брой точки
1. Обяснява:	5
1.1. Предназначението на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им – горивоподаваща помпа, филтри, впръсквачи (дюзи) и гориво-нагнетателна помпа.	3
1.2. Видовете горивни камери и изисквания към тях	2
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към горивните системи на дизеловите ДВГ и към частите им.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на частите на горивните системи на дизеловите ДВГ.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на горивните системи на дизеловите ДВГ.	6
3.2. Принципа на действие на частите на горивните системи на дизеловите ДВГ.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.	5
4.2. Техническото обслужване на горивните системи на дизеловите ДВГ и на частите им.	5
4.3. Ремонт на частите на горивните системи на дизеловите ДВГ.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на горивните системи на дизеловите ДВГ.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 8: Източници на електрически ток на автотранспортната техника и пускова система на ДВГ.

План-тезис:

- Предназначение на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на частите им – акумулаторна батерия, генератор, реле-регулатори и пусков електродвигател (стартер).
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.
- Принцип на действие на източниците на електрически ток и на електростартерната пускова система.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Защо се препоръчва кратковременна работа на електростартерната пускова система при първоначално пускане на ДВГ?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на източниците на електрически ток и пусковите системи и на частите им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8: Източници на електрически ток на автотранспортната техника и пускова система на ДВГ.	Максимален брой точки
1. Обяснява:	5
1.1. Предназначението на източниците на електрически ток – акумулаторна батерия, генератор, реле-регулатори и пусков електродвигател (стартер).	3
1.2. Предназначението на пусковите системи и на пусковия електродвигател (стартер).	2
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните части на източниците на електрически ток и на пусковите системи.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на източниците на електрически ток.	9
3.2. Принципа на действие на електростартерната пускова система.	6
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.	5
4.2. Техническото обслужване на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.	5
4.3. Ремонт на частите на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на източниците на електрически ток, на пусковите системи и на основните им части.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 9: Запалителна система на ДВГ.

План-тезис:

- Предназначение на запалителните системи и на основните им части – индукционна бобина, прекъсвач-токоразпределител и запалителни свещи.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на запалителните системи и на основните им части.
- Принцип на действие на запалителните системи и на основните им части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на запалителните системи и на основните им части.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Определете честотата на въртене на вала на прекъсвач-токоразпределителя при честота на въртене на колянния вал на четиритактов, четирицилиндров двигател 3000 min^{-1} . Обосновайте отговора си .

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на запалителните системи и на частите им.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9: Запалителна система на ДВГ.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на запалителните системи и на основните им части – индукционна бобина, прекъсвач-токоразпределител и запалителни свещи.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на запалителните системи и на основните им части.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на запалителните системи и на основните им части.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към запалителните системи и към основните им части.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните части на запалителните системи.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на запалителните системи.	9
3.2. Принципа на действие на основните части на запалителните системи.	6
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на запалителните системи и на частите им.	5
4.2. Техническото обслужване на запалителните системи и на частите им.	5
4.3. Ремонт на запалителните системи и на частите им.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на запалителните системи и на частите им.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 10: Съединител на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на съединителите и на основните им части – задвижван диск, задвижващ диск и хидравличния усилвател.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на съединителите и на основните им части.
- Принцип на действие на съединителите и на основните им части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на съединителите и на основните им части.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Защо в сухите триещи съединители се поставят голям брой пружини и как те се предпазват от отслабване на силата им?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на съединителите и на основните им части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10: Съединител на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на съединителите и на основните им части – задвижван диск, задвижващ диск и хидравличния усилвател.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на съединителите и на основните им части.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на съединителите и на основните им части.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към съединителите и към основните им части.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните части на съединителите.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на съединителите.	9
3.2. Принципа на действие на основните частите на съединителите.	6
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на съединителите и на основните им части.	5
4.2. Техническото обслужване на съединителите и на основните им части.	5
4.3. Ремонт на основните части на съединителите.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на съединителите и на основните им части.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 11: Предавателна кутия на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на предавателните кутии и на основните им части – задвижващ (първичен) вал, междинен вал, задвижван (вторичен) вал, ос за заден ход, зъбни колела и синхронизатори, монтирани върху тях.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на предавателните кутии и на основните им части.
- Принцип на действие на предавателните кутии и на основните им части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на предавателните кутии и на основните им части.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Начертайте кинематична схема на четиристепенна механична предавателна кутия.

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на предавателните кутии и на основните им части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 11: Предавателна кутия на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на предавателните кутии и на основните им части – задвижващ (първичен) вал, междинен вал, задвижван (вторичен) вал, ос за заден ход, зъбни колела и синхронизатори, монтирани върху тях.	5
2. Описва: 2.1. Общото устройство на предавателните кутии и на основните им части. 2.2. Видовете и конструктивните особености на предавателните кутии и на основните им части. 2.3. Условията на работа и изискванията към предавателните кутии и към основните им части. 2.4. Конструктивните материали и изработването на основните части на предавателните кутии.	15 3 4 4 4
3. Обяснява: 3.1. Принципа на действие на предавателните кутии. 3.2. Принципа на действие на основните частите на предавателните кутии.	15 9 6
4. Обяснява: 4.1. Диагностиката на предавателните кутии и на основните им части. 4.2. Техническото обслужване на предавателните кутии и на основните им части. 4.3. Ремонт на основните части на предавателните кутии.	15 5 5 5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на предавателните кутии и на основните им части.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 12: Карданно предаване, главно предаване и диференциал на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на карданно предаване, главно предаване и диференциал.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на карданно предаване, главно предаване и диференциал.
- Принцип на действие на карданно предаване, главно предаване и диференциал.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на карданно предаване, главно предаване и диференциал.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какви са възможните причини за увеличен шум в главното предаване?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на карданно предаване, главно предаване и диференциал.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 12: Карданно предаване, главно предаване и диференциал на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към карданно предаване, главно предаване и диференциал.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на двигателния мост.	6
3.2. Принципа на действие на основните възли на двигателните мостове.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	5
4.2. Техническото обслужване на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	5
4.3. Ремонтта на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на карданно предаване, главно предаване и диференциал.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 13: Мостове на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на мостовете и на основните им възли – греда, шенкелен възел, щанги и лостове.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на мостовете и на основните им възли.
- Принцип на действие на мостовете и на основните им възли.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на мостовете и на основните им възли.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Посочете причините за повишено неравномерно износване на гумите на управляемите колела.

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на мостовете и на основните им възли.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 13: Управляем мост на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на мостовете и на основните им възли – греда, шенкелен възел, щанги и лостове.	5
2. Описва: 2.1. Общото устройство на мостовете и на основните им възли. 2.2. Видовете и конструктивните особености на мостовете и на основните им възли. 2.3. Условията на работа и изискванията към мостовете и към основните им възли. 2.4. Конструктивните материали и изработването на основните възли на мостовете.	15 3 4 4 4
3. Обяснява: 3.1. Принципа на действие на мостовете. 3.2. Принципа на действие на основните възли на мостовете.	15 6 9
4. Обяснява: 4.1. Диагностиката на мостовете и на основните им възли. 4.2. Техническото обслужване на мостовете и на основните им възли. 4.3. Ремонтта на основните възли на мостовете.	15 5 5 5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на мостовете и на основните им възли.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 14: Окачване на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на окачването и на основните му еластични елементи – ресор, амортизьор и стабилизатор.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на окачването и на основните му еластични елементи.
- Принцип на действие на окачването и на основните му еластични елементи.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на окачването и на основните му еластични елементи.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какво ще бъде поведението на автомобила при неизправност в амортизьора при движение по неравности?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на окачването и на основните му еластични елементи.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 14: Окачване на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на окачването и на основните му еластични елементи – ресор, амортизьор и стабилизатор.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на окачването и на основните му еластични елементи.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на окачването и на основните му еластични елементи.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към окачването и към основните му еластични елементи.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните еластични елементи на окачването.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на телескопичен хидравличен амортизьор с двустранно действие при плавно свиване и отпускане.	7,5
3.2. Принципа на действие на телескопичен хидравличен амортизьор с двустранно действие при рязко свиване и отпускане.	7,5
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на окачването и на основните му еластични елементи.	5
4.2. Техническото обслужване на окачването и на основните му еластични елементи.	5
4.3. Ремонтта на основните еластични елементи на окачването.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на окачването и на основните му еластични елементи.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 15: Кормилна система на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на кормилните системи и на основните им части – кормилно колело, кормилна колона, кормилен механизъм, усилвател, кормилни щанги и лостове, кормилен трапец.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на кормилните системи и на основните им части.
- Принцип на действие на кормилните системи и на основните им части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на кормилните системи и на основните им части.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: След извършване на ремонтни операции по кормилното задвижване какви допълнителни регулировки трябва да бъдат извършени?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на кормилните системи и на основните им части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 15: Кормилна система на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на кормилните системи и на основните им части – кормилно колело, кормилна колона, кормилен механизъм, усилвател, кормилни щанги и лостове, кормилен трапец.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на кормилните системи и на основните им части.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на кормилните системи и на основните им части.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към кормилните системи и към основните им части.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните възли на кормилните системи.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на кормилните системи.	6
3.2. Принципа на действие на основните части на кормилните системи.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на кормилните системи и на основните им части.	5
4.2. Техническото обслужване на кормилните системи и на основните им части.	5
4.3. Ремонт на основните части на кормилните системи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на кормилните системи и на основните им части.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 16: Спирачна система с хидравлично задвижване на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части – спирачен механизъм, главен спирачен цилиндър, хидровакуумен усилвател, колесни спирачни цилиндри и предавателен механизъм..
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.
- Принцип на действие на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Кои причини довеждат до наличие на газове в хидравлично спирачно задвижване и какво се предприема за предотвратяване на това?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 16: Спирачна система с хидравлично задвижване на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части – спирачен механизъм, главен спирачен цилиндър, хидровакуумен усилвател, колесни спирачни цилиндри и предавателен механизъм.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към спирачните системи с хидравлично задвижване и към основните им части.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните възли на спирачните системи с хидравлично задвижване.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на спирачните системи с хидравлично задвижване.	6
3.2. Принципа на действие на основните части на спирачните системи с хидравлично задвижване.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.	5
4.2. Техническото обслужване на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.	5
4.3. Ремонтта на основните части на спирачните системи с хидравлично задвижване.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на спирачните системи с хидравлично задвижване и на основните им части.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 17: Спирачна система с пневматично задвижване на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части – компресор, регулатор на налягането, спирачен кран, спирачна камера, резервоари за сгъстен въздух.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.
- Принцип на действие на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: На какво се дължи следящото действие на крана в пневматичната спирачна система и как действа?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 17: Спирачна система с пневматично задвижване на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части – компресор, регулатор на налягането, спирачен кран, спирачна камера, резервоари за сгъстен въздух.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към спирачните системи с пневматично задвижване и към основните им части.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните възли на спирачните системи с пневматично задвижване.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на спирачните системи с пневматично задвижване.	6
3.2. Принципа на действие на основните части на спирачните системи с пневматично задвижване.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.	5
4.2. Техническото обслужване на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.	5
4.3. Ремонт на основните части на спирачните системи с пневматично задвижване.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на спирачните системи с пневматично задвижване и на основните им части.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	5
Общ брой точки	60

Изпитна тема № 18: Електрообзавеждане на автотранспортната техника.

План-тезис:

- Предназначение на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи – осветителна, сигнална, контролно-измерителни и спомагателни уреди.
- Устройство, условия на работа, видове и конструктивни особености на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.
- Принцип на действие на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.
- Диагностика, техническо обслужване и ремонт на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.
- Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

Примерна приложна задача / казус: Какъв ще бъде резултатът при смяна на лампите на пътепоказателите с лампи с различна от предписаната мощност ?

Дидактически материали: Схеми на устройството, видовете, конструктивните особености, диагностиката, техническото обслужване и ремонта на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 18: Електрообзавеждане на автотранспортната техника.	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи – осветителна, сигнална, контролно-измерителни и спомагателни уреди.	5
2. Описва:	15
2.1. Общото устройство на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.	3
2.2. Видовете и конструктивните особености на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.	4
2.3. Условията на работа и изискванията към електрообзавеждането на автотранспортната техника и към основните му системи.	4
2.4. Конструктивните материали и изработването на основните системи на електрообзавеждането на автотранспортната техника.	4
3. Обяснява:	15
3.1. Принципа на действие на електрообзавеждането на автотранспортната техника.	6
3.2. Принципа на действие на основните части на електрообзавеждането на автотранспортната техника.	9
4. Обяснява:	15
4.1. Диагностиката на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.	5
4.2. Техническото обслужване на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.	5
4.3. Ремонт на основните части на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.	5
5. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на електрообзавеждането на автотранспортната техника и на основните му системи.	5
6. Решава приложната задача / казуса.	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 автотранспортната техника.

ПРИМЕРНИ ТЕМИ НА ИНДИВИДУАЛНИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАНИЯ

Тема 1. Демонтажно-монтажни операции на ДВГот/към автотранспортната техника:

- демонтаж на ДВГ от рамата (шасито) на автотранспортната техника;
- приемане на ДВГ за ремонт – почистване и измиване;
- монтаж на ДВГ към рамата (шасито) на автотранспортната техника.

Тема 2. Коляно-мотовилков механизъм (КММ) на ДВГ:

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

Тема 3. Газоразпределителен механизъм (ГРМ) на ДВГ:

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

Тема 4. Охладителна система на ДВГ:

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

Тема 5. Мазилна система на ДВГ:

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

Тема 6. Горивна система на бензинов ДВГ:

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

Тема 7. Горивна система на дизелов ДВГ:

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

Тема 8. Запалителна система на ДВГ:

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

Тема 9. Пускова система на ДВГ:

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

Тема 10. Съединител на автотранспортната техника:

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

Тема 11. Предавателна кутия на автотранспортната техника:

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

Тема 12. Карданно предаване на автотранспортната техника:

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

Тема 13. Главно предаване и диференциал на автотранспортната техника:

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

Тема 14. Преден мост на автотранспортната техника:

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

Тема 15. Заден мост на автотранспортната техника:

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

Тема 16. Кормилна система на автотранспортната техника:

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

Тема 17. Спирачна система на автотранспортната техника:

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

Тема 18. Електрообзавеждане на автотранспортната 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 максималния 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 **Монтьор 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. Хлеббаров, Л. и колектив. Двигатели с вътрешно горене. Техника. 1987.
12. Божинов, Б. Леки автомобили. Инжекционни системи за гориво. Техника. 1999.
13. Димитров, А. и колектив. Автомобилни газови уредби. Техника. 2002.
14. Агура, К. и колектив. Ръководство по ремонт на МПС. Техника. 1999.
15. Стойков, С. Технология на ремонта на автомобилите. Техника. 1991.
16. Клебанов, В. и колектив. Ремонт на автомобилите. Техника. 1987.
17. Божинов, Б. Диагностика и ремонт на електрообзавеждането на МПС. Техника. 1994.
18. Цветков, К. и колектив. Експлоатация, ремонт и изпитване на двигатели с вътрешно горене. Техника. 1987.
19. Карастоянов, Х. и колектив. Автомобилни превози. Техника. 1993.
20. Каталогзи за диагностика и ремонт на конкретни автомобили.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Антония Гаврилова – Професионална гимназия по транспорт, гр.София
2. инж. Лъчезар Лалов – Професионална гимназия по механотехника, електроника и транспорт „Христо Ботев”, гр.Шумен

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

а) Примерен изпитен билет

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

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

525020 Монтьор на транспортна техника

5250201 Автотранспортна техника

Изпитен билет №.....

Изпитна тема:

(изписва се точното наименование на темата)

План-тезис:

.....

.....

Приложна задача:

.....

Описание на дидактическите материали:.....

Председател на изпитната комисия:.....

(име, фамилия) (подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:.....

(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището/обучаващата институция)

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

5250201 Автотранспортна 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 на училището/обучаващата институция)