

**МОДУЛ В / ТО-2**  
**ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ**  
**“ОБЩО УСТРОЙСТВО НА МПС”**

София, 2012 година

**О П И С А Н И Е   Н А   М О Д У Л А**

<b>КОД НА МОДУЛА</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ НА МОДУЛА</b>	<b>ХОРАРИУМ</b>	<b>ВИД НА МОДУЛА</b>
В / ТО-2	ОБЩО УСТРОЙСТВО НА МПС	4 учебни часа	Задължителен

<b>МЯСТО НА МОДУЛА В ПЛАНА НА ОБУЧЕНИЕ</b>	<b>ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВХОДНОТО НИВО НА ОБУЧАВАНИТЕ</b>
--	--

Обучението може да започне с този модул.	Основно образование.
--	----------------------

<b>МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕТО</b>	<b>РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ</b>
В учебен кабинет, учебен автомобил.	Не повече от 2 учебни часа в денонощие.

<b>ОСНОВНИ ЦЕЛИ НА МОДУЛА</b>
<p>След изучаването на този модул обучаваният трябва да притежава знания и умения за:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основните възли, агрегати и уредби на автомобила, тяхното разположение и предназначение.</li> <li>2. Извършване на задължителни ежедневни прегледи и основни операции, за да се поддържа технически изправен автомобил.</li> <li>3. Правилата по техника на безопасност; опазване на околната среда.</li> <li>4. Оборудването на автомобила във връзка с безопасността на водача и пътниците.</li> </ol>

<b>Подцели на модула /резултат от обучението/</b>
<p><b>Към цел 1: Основните възли, агрегати и уредби на автомобила, тяхното разположение и предназначение.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да разпознава и посочва основните възли, агрегати и уредби на автомобила.</li> <li>2. Да наименова основните възли, агрегати и уредби на автомобила.</li> <li>3. Да може да обяснява накратко предназначението на основните възли, агрегати и уредби на автомобила.</li> </ol>

<b>Подцели на модула /резултат от обучението/</b>
<p><b>Към цел 2: Извършване на задължителни ежедневни прегледи и основни операции, за да се поддържа технически изправен автомобил.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да знае на кои възли, агрегати и уредби на автомобила се извършва ежедневен преглед.</li> <li>2. Да знае техническите неизправности по основните възли, агрегати и уредби на автомобила, които застрашават безопасността на движението.</li> </ol>

<b>Подцели на модула /резултат от обучението/</b>
<p><b>Към цел 3: Правила по техника на безопасност; опазване на околната среда.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Да знае основните правила за техническа безопасност, свързани с поддържането и експлоатацията на автомобила.</li> <li>2. Да познава и описва запалителните и агресивни течности и токсични вещества в автомобила, които представляват опасност за човека и околната среда.</li> </ol>

<b>Подцели на модула /резултат от обучението/</b>

**Към цел 4: Оборудването на автомобила във връзка с безопасността на водача и пътниците.**

1. Да познава оборудването и системите във връзка с пасивната безопасност.
2. Да познава оборудването и системите във връзка с активната безопасност.

тема 1

<b>Цел 1</b>	<b>Описание на учебното съдържание</b>
	<p><b>Основни възли, агрегати и уредби на автомобила (разпознаване, наименоване, предназначение).</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Общо устройство на автомобила.</li><li>2. Двигател.</li><li>3. Трансмисия.</li><li>4. Ходова част, колела и гуми.</li><li>5. Спирачна уредба.</li><li>6. Кормилна уредба.</li><li>7. Електрообзавеждане на автомобила.</li><li>8. Рама и каросерия.</li></ol>

тема 2

<b>Цел 2</b>	<b>Описание на учебното съдържание</b>
	<p><b>Възли, агрегати и уредби на автомобила, на които се извършва ежедневен преглед. Основни операции, за да се поддържа технически изправен автомобил.</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Външен оглед на автомобила:<ul style="list-style-type: none"><li>- течове под автомобила;</li><li>- състояние на каросерията, цялост и прозрачност на стъклата;</li><li>- фарове, пътепоказатели, светлоотразители.</li></ul></li><li>2. Проверка на нивото на маслата и другите течности, необходими за работа на автомобила. Определяне на необходимостта от доливане на:<ul style="list-style-type: none"><li>- измиваща течност за стъклочистачките;</li><li>- спирачна течност;</li><li>- масло в двигателя;</li><li>- електролити в акумулаторната батерия;</li><li>- гориво в резервоара;</li><li>- охлаждаща течност.</li></ul></li><li>3. Проверка действието на стъклочистачките, осветлението, светлинната сигнализация и звуковия сигнал.</li><li>4. Проверка на налягането на въздуха в гумите.</li><li>5. Проверка на кормилната уредба.</li><li>6. Проверка на спирачната уредба.</li><li>7. Проверка и регулиране на вентилаторен ремък.</li><li>8. По време на управление:<ul style="list-style-type: none"><li>- наблюдаване показанията на контролно-измервателните уреди;</li><li>- следене за поява на специфичен шум и мириз.</li></ul></li></ol>

тема 3

<b>Цел 3</b>	<b>Описание на учебното съдържание</b>
--------------	--

### **Правила по техника на безопасност; опазване на околната среда.**

1. Основни правила по техника на безопасност при работа:
  - с движещи се (въртящи се) части на автомобила;
  - с нагорещени части на автомобила;
  - с тежки детайли;
  - с омазнени детайли;
  - по автомобила, когато е повдигнат на крик;
  - с проводници за високо напрежение.
2. Запалителни течности, агресивни течности и токсични вещества, които представляват опасност за човека и околната среда;
  - горива (бензин, дизелово гориво, втечен газ);
  - отработени газове;
  - двигателно масло;
  - охладителна течност (антифриз);
  - масла и греси;
  - спирачна течност;
  - електролит.

#### тема 4

##### **Цел 4**

##### **Описание на учебното съдържание**

#### **Оборудване на автомобила във връзка с безопасността на водача и пътниците.**

1. Оборудване и системи във връзка с пасивната безопасност:
  - обезопасителни колани;
  - детски обезопасителни системи;
  - въздушни възглавници;
  - друго оборудване във връзка с пасивната безопасност (активна облегалка, потъваща кормилна щанга, ламарина с висока граница на еластичност и други).
2. Оборудване и системи във връзка с активната безопасност:
  - система против блокиране на колелата;
  - система против приплъзване на колелата;
  - електронен разпределител на спирачното усилие;
  - система за динамичен контрол на стабилността;
  - система за подпомагане при внезапно спиране;
  - насочващи се фарове, автоматично запалване на светлините и други.

#### **ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ /УЧЕБЕН/ ПОДХОД**

Обучението по модул “Общо устройство на МПС” се провежда групово или индивидуално.

Мястото на провеждането е учебният кабинет, учебният автомобил, установен на безопасно място.

В началото на всяко занятие преподавателят трябва да обясни на обучавания какви знания ще се усвояват и какви са характерните им особености.

По време на занятиято, преподавателят трябва да насочва вниманието на обучавания към конкретното учебно съдържание.

Обучението включва използването на традиционните методи: разказ, обяснение, беседа, анализ и обобщение.

За проверка и затвърдяване на знанията, по преценка на преподавателя, се извършва текущ контрол:

- преди всяка тема, върху въпроси от предходната тема или
- преди всяко занятие, върху въпроси от темите на предходното занятие, или
- след преминаване на предварително определена група теми.

Решават се тестове, които се оценяват от самите обучавани с помощта на преподавателя. Допуснатите грешки се анализират и разясняват от преподавателя.

Резултатите на определени етапи от обучението се определят със средствата за оценяване при текущия контрол.

## ИЗПОЛЗВАНИ ДИДАКТИЧЕСКИ МАТЕРИАЛИ И УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА

1. При обучението се онагледяват:
  - общо устройство на автомобила;
  - устройство на двигателя;
  - трансмисия;
  - ходова част, колела и гуми;
  - устройство и действие на спирачна уредба;
  - устройство на кормилна уредба;
  - рама и каросерия на автомобила;
  - електрообзавеждане на автомобила.
2. Автомобил от категория "B".
3. Препоръчва се:
  - използване на макети на основните агрегати, възли и уредби на автомобила;
  - използване на аудио-визуални средства – персонален компютър, видеомагнетофон, шрайбпроектор или аспектомат, окомплектовани със съответни на съдържанието на печатните материали програмни продукти, видеофилми, плаки и диапозитиви.

## ТЕКУЩ КОНТРОЛ

### Система за оценяване

#### 1. Точкова система за оценяване.

Примерен вариант на точкова система.

Скала: 100 точки.

Брой на въпросите в теста: минимум 10, максимум 20.

Определяне тежестта на въпросите:

- а) равномерно – всички въпроси носят еднакъв брой точки;
- б) неравномерно - броят на точките, който носи всеки въпрос се определя от преподавателя в зависимост от сложността на въпроса.

Крайните резултати получени от обучаваните са между 0 точки и 100 точки.

#### 2. Двубална система “ДА/НЕ”.

Правилните отговори и действия на обучавания се оценяват с “ДА”.

Неправилните отговори и действия на обучавания се оценяват с “НЕ”.

## Средства за оценяване

1. При точковата система.

Използват се тестове с въпроси, изготвени от преподавателя.

**2. При двубалната система.**

Въпроси върху устройството и техническото състояние на автомобила и наблюдения на действията на обучаваните при изпълнение на задачите.

**Начини за оценяване**

**1. При точковата система.**

Преподавателят определя време за решаване на теста - не по малко от 1 минута и не повече от 2 минути на въпрос.

Обучаваните решават теста.

Преподавателят съобщава верните отговори на всеки въпрос.

Обучаваните сами отбелязват верните отговори в бланката и сумират точките за всички въпроси, на които са отговорили правилно.

Под формата на дискусия се прави анализ на допуснатите грешки и се разяснява основанието за верния отговор. Всеки обучаван обявява точките, които е получил.

**2. При двубалната система.**

Преподавателят задава въпроси и поставя задачи свързани с устройството и техническото състояние на автомобила. Обучаваният отговаря на въпросите и изпълнява поставените задачи.

Преподавателят оценява действията на обучаваните, посочва грешките и прави анализ на отговорите и изпълнението на задачите.