



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Заместник-министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

№ РД 09 – ...../..... г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс и Заповед № РД 09-3708/23.08.2017 г. на министъра на образованието и науката

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на първа степен на професионална квалификация за специалност код **5251201** „Автобояджийство” от професия код **525120** „Работник по транспортна техника” от професионално направление код **525** „Моторни превозни средства, кораби и въздухоплавателни средства”.

**X**

---

ТАНЯ МИХАЙЛОВА  
Заместник-министър

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА  
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ  
НА ПЪРВА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	<b>Код по СППОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>525</b>	<b>„МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА, КОРАБИ И ВЪЗДУХОПЛАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА”</b>
<b>Професия</b>	<b>525120</b>	<b>„РАБОТНИК ПО ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА”</b>
<b>Специалност</b>	<b>5251201</b>	<b>„АВТОБОЯДЖИЙСТВО”</b>

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

София, 2020 година

## I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на **първа** степен на професионална квалификация по специалност код **5251201 „Автобояджийство”**, професия код **525120 „Работник по транспортна техника”** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на първа степен по изучаваната професия **„Работник по транспортна техника“**, специалност **„Автобояджийство“**.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) и чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

## II. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Националната изпитна програма включва:

- за частта по теория на професията – десет изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема и указание за разработване на писмен тест по всяка изпитна тема;
- за частта по практика на професията – указание за съдържанието на индивидуалните задания;
- критериите за оценяване на резултатите от обучението;
- система за оценяване;
- препоръчителна литература.
- Приложения:
  - а. Примерен изпитен билет.
  - б. Примерно индивидуално задание
  - в. Примерно указание за разработване на писмен тест.

Държавният изпит – част по теория на професията се провежда като писмен изпит по една и съща изпитна тема за учениците и/или за обучаваните за дадено училище или обучаваща институция.

Училището/обучаващата институция въз основа на писмено заявено желание на обучаемите по чл. 3, ал. 11 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация може да организира провеждането на държавния изпит – част по теория на професията като писмен тест.

С изпитната тема или изпитния тест се проверява задължителното за усвояване и контрол учебно съдържание на равнища „Знание“, „Разбиране“ и „Приложение“, като броят и равнището на всяка задача са определени към критериите за оценка за всяка изпитна тема.

При избран от училището/обучаващата институция вариант на провеждане на изпита с писмен тест, въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа глагол (при възможност започва с глагол), изразяващ действието, което трябва да извърши ученикът и показващ равнището по таксономията на Блум, еталона на верния отговор и ключ за оценяване - пълния отговор за който се получават максимален брой точки, съобразно равнището на задачата, определени в таблицата за критериите за оценка на всяка изпитна тема.

Към всеки тест се разработва:

1. Указание за работа, която включва:
  - целта на теста – какви знания и умения се оценяват с него;
  - представяне и описание на теста – брой задачи, типология (задачи със свободен отговор; задачи за допълване/съотнасяне; задачи с избран отговор) и начин на работа с тях;
  - продължителност на работа с теста;
  - начин на оценяване на резултатите от теста.
2. Методически указания за комисията по оценяване:
  - всеки член на комисията по оценяване получава тестовите задачи, еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

За оценката на писмена работа по изпитна тема комисията по оценяване на изпита – част по теория на професията, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира определеният брой присъдени точки.

За оценката на писмения тест комисията използва еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

Чрез държавния изпит – част по практика на професията и специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **първа** степен на професионална квалификация. Изпитът се провежда по индивидуални задания и критерии за оценяване, изготвени от комисията за провеждане и оценяване на изпита – част по практика на професията. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един повече от броя на явяващите се в деня на изпита.

### III. ИЗПИТНИ ТЕМИ

#### Изпитна тема № 1: Общи сведения за транспортна техника

**План-тезис:** Предназначение и видове транспортна техника. Предназначение и видове механизми, системи, възли и агрегати на транспортната техника. Общо устройство и конструктивни особености на видовете автомобилни каросерии. Техническо оборудване и документация за извършване на автобояджийски операции. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при автобояджийството.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Изброява видовете транспортна техника и обяснява предназначението ѝ.	20
2.	Изброява основните механизми, системи, възли и агрегати на транспортната техника и обяснява предназначението им.	20
3.	Описва общото устройство и конструктивните особености на видовете автомобилни каросерии.	25
4.	Изброява техническо оборудване, техническа, конструктивна и технологична документация, необходима за извършване на автобояджийски операции.	25
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при извършване на автобояджийски операции.	10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

#### Изпитна тема № 2: Преносима шлайфмашина. Бояджийски пистолет.

**План-тезис:** Предназначение и видове шлайфмашини и бояджийски пистолети. Устройство и конструктивни особености на преносимите шлайфмашини и бояджийски пистолети. Действие на преносимите шлайфмашини и на бояджийските пистолети. Техника и технология на работа с шлайфмашина и с бояджийски пистолет, и начини за поддържането им в техническа изправност. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Изброява видовете преносими шлайфмашини и бояджийски пистолети и обяснява предназначението им.	20

2.	Описва устройството и описва конструктивните особености на преносимите електрически и пневматични шлайфмашини и бояджийски пистолети.	20
3.	Описва действието на преносимите шлайфмашини и на бояджийските пистолети и обяснява начините за поддържането им в техническа изправност.	25
4.	Обяснява техниката и технологията на работа с преносимите електрически и пневматични шлайфмашини, и с бояджийските пистолети.	25
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при работа с преносими шлайфмашини и с бояджийски пистолети.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

*Изпитна тема № 3: Смесителна машина за автобои на водна основа.*

#### **Бояджийска камера**

**План-тезис:** Предназначение и устройство на смесителна машина за автобои на водна основа.

Зони за подготовка на автомобила преди боядисване. Предназначение и видове бояджийски камери. Устройство и конструктивни особености на бояджийските камери. Действие на бояджийска камера. Видове и предназначение на инструментите в професията. Начин за поддържане на инструментите и работа с тях. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Обяснява предназначението на зоните за подготовка на автомобила преди боядисване	20
2.	Обяснява предназначението и устройството на смесителна машина за автобои на водна основа и описва работата с тях .	20
3.	Изброява видове бояджийски камери и описва предназначението, устройството и действието им.	25
4.	Изброява видове инструменти, необходими за упражняване на професията, и обяснява предназначението им Описва начини за поддържане на инструментите и работата с тях.	25
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при работа с бояджийски инструменти, машини и камери.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 4: Автомобилни каросерии**

**План-тезис:** Предназначение, видове, общо устройство и конструктивни особености на автомобилни каросерии. Изисквания към автомобилните каросерии. Техника и технологични операции при боядисване на автомобилните каросерии. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

<b>№</b>	<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1.	Изброява видове автомобилни каросерии и обяснява предназначението им.	20
2.	Обяснява общото устройство и конструктивните особености на автомобилни каросерии.	20
3.	Описва изискванията към автомобилните каросерии.	25
4.	Обяснява техниката и технологичните операции при боядисване на автомобилните каросерии.	25
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при боядисване на автомобилни каросерии.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 5: Техника и технология за подготвителни работи при боядисване на автомобилните каросерии.**

**Почистване. Обезмасляване.**

**План-тезис:** Предназначение и видове автобояджийски операции. Материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при подготовка на автомобилната каросерия за боядисване. Техника и технология за подготовка на автомобилните каросерии за нанасяне на автобояджийските покрития. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

<b>№</b>	<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1.	Изброява видовете автобояджийски операции и обяснява предназначението им.	20
2.	Описва материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при подготовка на автомобилната каросерия за боядисване.и изброява изискванията към обработваните повърхности.	20
3.	Обяснява техниката и технологията за подготовка на автомобилните каросерии за нанасяне на автобояджийските покрития - почистване.	25

4.	Описва техниката и технологията за подготовка на автомобилните каросерии за нанасяне на автобояджийските покрития - обезмасляване.	25
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при подготовка на автомобилните каросерии за нанасяне на автобояджийските покрития.	10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

*Изпитна тема № 6: Техника и технология за подготвителни работи при боядисване на автомобилните каросерии.*

**Китване (шпакловане) и шлайфане на китосани повърхности.**

**План-тезис:** Предназначение и видове автобояджийски операции. Материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при подготовка на автомобилната каросерия за боядисване. Техника и технология за подготовка на автомобилните каросерии за нанасяне на автобояджийските покрития. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Изброява видове автобояджийски операции и обяснява предназначението им..	20
2.	Описва материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности и изброява изискванията към обработваните повърхности.	20
3.	Обяснява техниката и технологията за китване (шпакловане) на автомобилната каросерия.	25
3.	Обяснява техниката и технологията за шлайфане на китосаните повърхности на автомобилната каросерия.	25
4.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности на автомобилната каросерия.	10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>



*Изпитна тема № 7: Техника и технология за боядисване на автомобилните каросерии.*

**Облепване и пръскане на автомобилните каросерии.**

**План-тезис:** Необходимост от облепване на автомобилните каросерии за боядисване. Материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при облепване на автомобилните каросерии за боядисване и при нанасяне на бояджийски покрития чрез пръскане. Техника и технология за облепване на автомобилните каросерии за боядисване и за нанасяне на бояджийски покрития чрез пръскане. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Обяснява необходимостта от облепване на автомобилните каросерии за нанасяне на бояджийски покрития чрез пръскане.	20
2.	Описва материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при облепване на автомобилните каросерии и за нанасяне на бояджийски покрития чрез пръскане.	20
3.	Обяснява техниката и технологията за облепване на автомобилните каросерии.	20
4.	Обяснява техниката и технологията за нанасяне на бояджийски покрития чрез пръскане с различни видове бои (алкидна, акрилна на водна основа) и определяне необходимото количество автомобилна боя.	30
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при облепване на автомобилните каросерии и при нанасяне на бояджийски покрития чрез пръскане.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

*Изпитна тема № 8: Техника и технология за окончателни бояджийски операции.*

**Сушене и полиране на автомобилните каросерии.**

**План-тезис:** Необходимост от сушене на автомобилните каросерии. Начини за определяне на температурата и на времето за сушене според вида на автомобилната боя. Материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при сушене и при полиране на автомобилните каросерии. Техника и технология за сушене на автомобилната каросерия, при боядисване с различни видове бои. Техника и технология за полиране на автомобилните каросерии. Премахване на драскотини, наслагвания, оцветявания, възвръщане на блясъка на лака. Ефект от запечатване на боята с вакса. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Изброява видове автобояджийски операции и обяснява предназначението им .	20
2.	Обяснява необходимостта от сушене и полиране на автомобилните каросерии. Описва начини за определяне на температурата и на времето за сушене според вида на автомобилната боя.	20
3.	Описва материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани при сушене и полиране на автомобилните каросерии.	25
4.	Обяснява техниката и технологията за сушене и за полиране на автомобилните каросерии. Изброява начини за премахване на драскотини, наслагвания, оцветявания, възвръщане на блясъка на лака, и описва ефекта от запечатване на боята с вакса.	25
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при сушене и полиране на автомобилните каросерии.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 9: Складово стопанство. Бои и материали използвани в автобояджийството**

**План-тезис:** Изисквания към складовото стопанство. Машини и съоръжения за обслужване на складовото стопанство. Предназначение и видове автомобилни бои, разреждатели, абразиви за шлайфане и полиране, консумативи за авторепаратурна работа – полиращи материали, лични предпазни средства, хартии и найлони, и изисквания към тях. Подбор и начини за съхранение. Нови технологии при приготвянето на различните видове бои, компютърно определяне на цветовете. Работа с разреждатели, лакове, грундове, китове и др. материали, използвани в автобояджийството. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при работа автобояджийски складови и работни помещения.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Изброява изискванията към складовото стопанство и материали, инструменти, машини и съоръжения, използвани за обслужването на складовото стопанство .	20

2.	Изброява видовете автомобилни бои и описва изисквания към тях. Обяснява реда за подбор, начините за съхранение и работа с автомобилни бои. Обяснява определянето на количеството разредител за различните видове автомобилни бои.	20
3.	Обяснява определянето на количеството и цвета на автомобилната боя. Изброява нови технологии при приготвянето на различните видове бои и описва компютърното определяне на цветовете.	20
4.	Изброява видове разредители, абразиви за шлайфане и полиране, консумативи за авторепаратурна работа – полиращи материали, лични предпазни средства, хартии и найлони, и описва изисквания към тях. Обяснява реда за подбор, начините за съхранение и работа с разредители, лакове, грундове, китове и др. материали, използвани в автобояджийството.	30
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при работа в автобояджийски складови и работни помещения.	10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

**Изпитна тема № 10: Техника и технология за извършване на допълнителни дейности от автобояджията**

**План-тезис:** Основи на цветознанието, цветовете, съчетание и въздействие. Техника и технология на боядисване на счупени спойлери на скутери, АТВ; лодки, каравани, кемпери, мотоциклети, автомобилни брони и пластмасови интериорни орнаменти по автомобила. Техника и технология на пастиране и полиране на автомобилни фарове и стопове. Тунинг на автомобила. Правила за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при боядисване на счупени спойлери, и при пастиране и полиране на автомобилни фарове и стопове

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Обяснява значението на съчетанието и въздействието на цветовете при боядисване на автомобилните каросерии. Описва тунинговане на автомобила.	20

2.	Описва техниката и технологията на боядисване на счупени спойлери на скутери, АТВ; лодки, каравани, кемпери, мотоциклети, автомобилни брони и пластмасови интериорни орнаменти по автомобила..	20
3.	Описва техниката и технологията на пастиране и полиране на автомобилни фарове и стопове.	25
4.	Обяснява тунингване на автомобил.	25
5.	Изброява правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при боядисване на счупени спойлери, и при пастиране и полиране на автомобилни фарове и стопове.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

#### IV. УКАЗАНИЯ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ИНДИВИДУАЛНИТЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуалното задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване трите имена на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, крайния 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 задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита част по практика на професията и специалността в училището/обучаващата институция. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

##### 1. Примерни индивидуални задания

###### Примерно индивидуално задание № 1:

**Технология за боядисване на предни калници на лек автомобил (без демонтаж от автомобила).**

Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на индивидуалното задание:

- *Подготовка на калниците и автомобилната каросерия за боядисване:*

Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Почистване на автомобила преди издаване.

#### **Примерно индивидуално задание № 2:**

**Технология за боядисване на предни калници на лек автомобил (демонтирани от автомобила).**

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

- *Подготовка на калниците за боядисване:*

Демонтаж и разоборудване. Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Монтаж и почистване на автомобила преди издаване.

#### **Примерно индивидуално задание № 3:**

**Технология за боядисване на предна и задна леви врати на лек автомобил.**

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

- *Подготовка на автомобилната каросерия за боядисване:*

Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Почистване на автомобила преди издаване.

#### **Примерно индивидуално задание № 4:**

**Технология за боядисване на предна и задна десни врати на лек автомобил.**

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

- *Подготовка на автомобилната каросерия за боядисване:*

Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Почистване на автомобила преди издаване.

#### **Примерно индивидуално задание № 5:**

**Технология за боядисване на задна част на лек автомобил (престилка, капак и двата калника).**

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

- *Подготовка на автомобилната каросерия за боядисване:*

Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Почистване на автомобила преди издаване.

#### **Примерно индивидуално задание № 6:**

**Технология за боядисване на лек автомобил.**

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

- *Подготовка на автомобилната каросерия за боядисване:*

Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Почистване на автомобила преди издаване.

#### **Примерно индивидуално задание № 7:**

**Технология за боядисване на кабина на товарен автомобил (без врати):**

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

- *Подготовка на автомобилната каросерия за боядисване:*

Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Почистване на автомобила преди издаване.

### **Примерно индивидуално задание № 8:**

**Технология за боядисване на предни калници на товарен автомобил (без демонтаж от автомобила):**

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

- *Подготовка на автомобилната каросерия за боядисване:*

Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Почистване на автомобила преди издаване.

### **Примерно индивидуално задание № 9:**

**Технология за боядисване на предни калници на товарен автомобил (демантирани от автомобила):**

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

- *Подготовка на калниците за боядисване:*

Демонтаж. Почистване. Обезмасляване. Грундиране. Китване (шпакловане) и шлайфане на китосаните повърхности. Облепване.

- *Нанасяне на бояджийското покритие:*

Избор на технология. Избор на материали, инструменти, машини и съоръжения.

- *Технология за окончателните бояджийски операции:*

Сушене и полиране. Монтаж. Почистване на автомобила преди издаване.

## **2. Критерии за оценяване**

За всяко индивидуално задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика на професията и специалността, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, разработва показатели по критериите, определени в таблицата. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя.

**Пример:**

<b>№</b>	<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Тежест</b>
1	Спазване на правилата за здравословни и безопасни	1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства.		да/не

	<p><b>условия на труд и опазване на околната среда.</b>  <i>Забележка: Този критерий няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб (2).</i></p>	<p><i>1.2. Правилно и по безопасен начин употребява предметите и средствата на труда.</i></p> <p><i>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, и дефинира, и спазва предписания за своевременна реакция.</i></p> <p><i>1.4. Описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място.</i></p>		
2.	<p><b>Ефективна организация на работното място.</b></p>	<p><i>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията.</i></p> <p><i>2.2. Целесъобразна употреба на материалите.</i></p> <p><i>2.3. Работа с равномерен темп за определено време.</i></p>	2  2  1	5
3.	<p><b>Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.</b></p>	<p><i>3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица.</i></p> <p><i>3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).</i></p>	3  2	5
4.	<p><b>Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.</b></p>	<p><i>4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според изпитното задание.</i></p> <p><i>4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти.</i></p>	10  10	20
5.	<p><b>Спазване на технологичната последователност на операциите според индивидуалното задание.</b></p>	<p><i>5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите.</i></p> <p><i>5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа.</i></p>	10  10	20



6.	<b>Качество на изпълнението на индивидуалното задание. Изчерпателност на разработката.</b>	<p>6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология.</p> <p>6.2. Крайното изделие съответства на зададените технически параметри.</p> <p>6.3. Изпълнява задачата в поставения срок.</p>	<p>12</p> <p>12</p> <p>6</p>	<b>30</b>
7.	<b>Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на индивидуалното задание.</b>	<p>7.1. Осъществява операционен контрол – при избора на материали, изделия и инструменти и при изпълнение на конкретни дейности.</p> <p>7.2. Контролира техническите показатели - текущо и на готово изделие.</p> <p>7.3. Оценява резултатите, взема решение и отстранява грешките.</p> <p>7.4. Прави оптимален разчет на времето за изпълнение на изпитното задание.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	<b>5</b>
8.	<b>Защита на извършения технологичен процес, монтаж (ремонт), настройка на уреда (машина/апарат и др.) или защита на изработения проект или защита на качествата на готовото изделие.</b>	<p>8.1. Може да представи и обоснове приетия вариант на решение /изпълнение на практическото задание.</p> <p>8.2. Демонстрира добра техника на презентирание.</p>	<p>10</p> <p>5</p>	<b>15</b>
		<b>Общ брой точки</b>	<b>100</b>	

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на първа степен на професионална квалификация по специалността код **5251201 „Автобояджийство”**, професия код **525120 „Работник по транспортна техника”** е в точки както следва:

- част по теория на професията - максимално 100 точки;
- част по практика на професията - максимално 100 точки.

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки.

Формирането на окончателната оценка от изпита е в съотношение - 30 процента частта по теория на професията и 70 процента частта по практика на професията от общия брой точки.

Окончателната оценка в брой точки се формира след успешното полагане на всяка част от изпита и се изчислява, както следва:

Окончателна оценка в брой точки = 0,3 x получения брой точки от част по теория на професията + 0,7 x получения брой точки от част по практика на професията

Окончателната оценка от брой точки се превръща в цифрова оценка с точност до 0,01 по формулата:

**Цифрова оценка = окончателната оценка в брой точки x 0,06.**

(5) Окончателната оценката от държавния изпит за придобиване на квалификация по професията е с количествен и качествен показател, с точност до 0,01 и се определя, както следва:

- а) за количествен показател от 2,00 до 2,99 се определя качествен показател слаб;
- б) за количествен показател от 3,00 до 3,49 се определя качествен показател среден;
- в) за количествен показател от 3,50 до 4,49 се определя качествен показател добър;
- г) за количествен показател от 4,50 до 5,49 се определя качествен показател много добър;
- д) за количествен показател от 5,50 до 6,00 се определя качествен показател отличен.

## **VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА**

1. Иванов, Г. и кол. Специална технология по автомобилно каросерийство. Техника. 1966.
2. Георгиев, Х. и кол. Автокаросерийство. Техника. 1979.
3. Каталогзи и фирмена литература на конкретни автомобили.

## **VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

инж. Керка Андонова – външен експерт, гр. София

инж. Йордан Данков – ПГТ, гр. Русе

инж. Тодор Жеков – ПГТ, гр. Русе

инж. Христо Ковачев - ПГМЕТТ „Христо Ботев“, гр. Шумен.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

### а) Примерен изпитен билет

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПЪРВА СТЕПЕН  
НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията код 525120 „Работник по транспортна техника”  
специалността код 5251201 „Автобояджийство”**

**Изпитен билет №.....**

**Изпитна тема:** .....  
(изписва се точното наименование на темата)

**План-тезис:** .....

.....  
.....

**Приложена 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 - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПЪРВА СТЕПЕН  
НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията код 525120 „Работник по транспортна техника”  
специалността код 5251201 „Автобояджийство”**

**Индивидуално практическо задание №.....**

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

от ..... клас/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)

.....

1. 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)

**в) Примерно указание за работа за учениците/курсистите и примерни тестови задачи с еталон за оценяване и ключ на верните отговори**

Уважаеми ученици/курсисти,

Вие получавате тест, който съдържа..... задачи с различна трудност с максимален брой точки – 100. За всеки Ваш отговор ще получите определен брой точки, показан в долния десен ъгъл след всяка задача.

Целта на теста е да се установи равнището на усвоените от Вас знания и умения, задължителни за усвояване и контрол за придобиване на първа степен на професионална квалификация по специалност код **5251201 „Автобояджийство”**, професия код **525120 „Работник по транспортна техника”**.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с изборен отговор е чрез знак **×**, а за другите типове задачи начина на отговор е описан в задачата.

При отбелязване на отговор, който искате да промените, оградете в кръгче грешното отбелязване и се подпишете пред него.

Някои задачи изискват не само познаване на учебното съдържание, но и логическо мислене, затова четете внимателно условията на задачите преди да посочите някой отговор.

Не отделяйте много време на въпрос, който Ви се струва труден, върнете се на него по-късно, ако Ви остане време.

Тестът е с продължителност .... астрономически часа.

**ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !**

**г) Разработване на тест**

**1. Примерна матрица на целите**

Броят и равнището на тестовите задачи по всеки критерий се определят съобразно равнището, на което трябва да бъде усвоено съответното учебно съдържание, като общият брой задачи по всеки критерий трябва да носи максималния брой точки.

Примерни равнища по Таксономия на Лемке – Блум

<b>Равнище</b>	<b>Характеристика</b>	<b>Глаголи</b>
<b>I. Знание точки</b>	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
<b>II. Разбиране 0 - 4 точки</b>	Извличане на съществен смисъл от изучаваната материя. Интерпретация и трансформиране на информацията с цел нейното структуриране.	Преобразува, различава, обяснява, обобщава, преразказва, решава, дава пример за..., сравнява

<b>III. Приложение 0 - 6 точки</b>	Пренос на нови знания и умения при решаване на проблемна или аварийна ситуация. Способност за използване на усвоената информация и формираните умения	Изчислява, демонстрира, открива, модифицира, разработва, свързва, доказва
--	---	---

## 2. Примерен матрица на писмен тест по изпитна тема № 1

Разработва се от комисията за подготовка и оценяване на изпита - част по теория на професията като към таблицата за критерии за оценка по всяка тема се разписват графи 3, 4 и 5.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища		
		I	II	III
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Познава видовете транспортна техника и тяхното предназначение.	20	3	1	1
2. Познава видовете механизми, системи, възли и агрегати на транспортната техника и тяхното предназначение.	20	1	2	1
3. Описва общото устройство и конструктивните особености на видовете автомобилни каросерии.	25	3	3	1
4. Изброява техническо оборудване, техническа, конструктивна и технологична документация, необходима за извършване на автобояджийски операции.	25	2	1	3
5. Познава изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при извършване на автобояджийски операции	10	1	1	2
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>60</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> </ul>				

## 3. Според типа на отговора, тестовите въпроси и задачи, които е препоръчително да използвате са от следните основни групи:

- 1-ва група: въпроси и задачи със свободен отговор;
  - Въпроси и задачи за свободно съчинение;
  - Въпроси и задачи за тълкуване;

- **2-ра група: въпроси и задачи за допълване (с полуоткрит отговор);**
  - Въпроси и задачи за допълване на дума, или фраза или елемент от чертеж/схема;
  - Въпроси и задачи за заместване;
- **3-та група: въпроси и задачи с избран отговор**
  - Задачи с един или повече верни отговори;
  - Въпроси за избор между вярно и грешно

#### 4. Примерна тестова задача от равнище „Знание“

Посочете вида на транспортната техника, показан на фигурата.

*max 2 т.*



- а) лекотоварен автомобил
- б) лекотоварно моторно превозно средство с отворена задна част за товари - пикап
- в) автомобил за превоз на хора и товари

**Еталон на верния отговор: б)**

**Ключ за оценяване:**

Отговор б) – 2 точки

Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

#### 5. Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“:

Ако предстои да извършите автобояджийски операции по автомобил на клиент какви основни правила за здравословни и безопасни условия на труд следва да спазвате?

- а) използване на лични предпазни средства
- б) спазване на правилата за пожарна и аварийна безопасност

*max 4 т.*

в) правилата, посочени в отговори а, б и г

г) спазване на изискванията за опазване на околната среда

**Еталон на верния отговор: в)**

**Ключ за оценяване:**

Отговор в) – 4 точки

Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

**6. Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:**

Посочете каква документация е необходима за упражняване на автобояджийството.

**Еталон на верния отговор и ключ за оценяване:**

**max 6 т.**

- техническа – 1.5 т.

- конструктивна – 1.5 т.

- технологична – 1.5 т.

- нормативни документи – 1.5 т.