

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Приложение към Заповед № РД 09 – 1774 от 11.12.2004 г.

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

за провеждане на държавни изпити

за придобиване трета степен на професионална квалификация

**СПЕЦИАЛНОСТ: 0671 УПРАВЛЕНИЕ НА
ТРАНСПОРТНОТО ПРЕДПРИЯТИЕ**

ПРОФИЛ: 03 В ГРАДСКИЯ ТРАНСПОРТ

СОФИЯ, 2004 година

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и практика за придобиване трета степен на професионална квалификация по

специалност № **0671 УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТНОТО ПРЕДПРИЯТИЕ**
профил **03 В ГРАДСКИЯ ТРАНСПОРТ**

Националната изпитна програма ще се прилага за учениците, завършващи XIII клас през учебната 2004 / 2005 година. Чрез нея ще се извърши проверка и оценка на професионалните компетенции на учениците по специалността.

Националната изпитна програма е разработена на основание на Закона за народната просвета и Закона за професионалното образование и обучение.

II. ДЪРЖАВНИ ИЗПИТИ

Държавните изпити за придобиване трета степен на професионална квалификация са два:

- държавен изпит по теория на специалността – писмена разработка на изпитна тема;
- държавен изпит по практика на специалността – изпълнение на индивидуално практическо изпитно задание.

Държавните изпити по теория на специалността и практика на специалността са независими един от друг.

III. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Държавният изпит по теория на специалността представлява писмена разработка на изпитна тема, съобразена с професионалните компетенции, заложи в изпитната програма (Таблица № 1).

Всяка комплексна изпитна тема включва учебно съдържание от различни учебни предмети от раздел Б - Задължителна професионална подготовка на учебния план за специалността (Таблица № 2).

Изпитните теми са варианти на комплексните изпитни теми (Таблица № 3) и една от тях се изтегля в деня на държавния изпит по теория на специалността.

Таблица № 1

№ по ред	ПРОФЕСИОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ
1.	Използват и разчитат техническа документация (технологични схеми и карти, чертежи, каталози, инструкции, фирмени ръководства за ремонт и експлоатация, паспорти, стандарти и др.) и справочна литература.
2.	Познават, подбират и използват ефективно енергийните ресурси и необходимите конструкционно-ремонтни и експлоатационни материали и/или резервни части по вид и количество.
3.	Познават и описват предназначението, устройството и действието на основните конструкции транспортна техника.
4.	Познават и извършват диагностични операции, техническо обслужване и ремонт на транспортната техника.
5.	Познават и извършват демонтаж, ремонт и монтаж на агрегати и възли на транспортната техника.
6.	Познават основните икономически закони.
7.	Познават особеностите на пазара в различните видове транспорт и факторите, влияещи върху елементите му.
8.	Познават основите на търговското и транспортно право.
9.	Познават основите на управлението на човешките ресурси.
10.	Познават основите на счетоводството и транспортната статистика.
11.	Познават, анализират и определят експлоатационните разходи.
12.	Познават и описват транспортната система на града, организацията и контрола на превозните средства.
13.	Знаят рамковите условия и правните предпоставки за създаване на транспортна фирма.
14.	Познават и спазват изискванията на действащите нормативни документи за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

СЪДЪРЖАНИЕ НА КОМПЛЕКСНИТЕ ИЗПИТНИ ТЕМИ

Таблица № 2

№ по ред	КОМПЛЕКСНА ИЗПИТНА ТЕМА	ПЛАН – ТЕЗИС	Максимален брой точки
1.	2.	3.	4.
1.	Основни понятия в двигателите с вътрешно горене (ДВГ). Икономическа същност на транспорта. Начини за избор на рационална маршрутна мрежа на масовия градски транспорт	1. Дефинира и обяснява основни понятия в ДВГ. 2. Обяснява икономическата същност на транспорта като отрасъл на националната икономика. 3. Обяснява основните принципи при изграждане на маршрутна мрежа на масов градски транспорт и анализира икономическите показатели, които служат за оценяването ѝ. 4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	30 35 30 5
2.	Коляно-мотовилков механизъм (КММ) в ДВГ. Видове транспорт. Фактори за формиране на пътникопотоците и методи за обследването им	1. Обяснява предназначението, устройството и техническото обслужване на коляно-мотовилков механизъм в ДВГ. 2. Обяснява технико-икономическите особености на видовете транспорт и анализира предимствата и недостатъците им. 3. Описва факторите за формиране на пътникопотоците и методите за обследването им. 4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	30 35 30 5

1.	2.	3.	4.
3.	Газоразпределителен механизъм (ГРМ) в ДВГ. Цели, принципи и функции на управление. Подвижност на населението в града	<p>1. Обяснява предназначението, видовете, устройството и действието на ГРМ в ДВГ.</p> <p>2. Обяснява основните понятия, изброява, класифицира и анализира целите, принципите и функциите на управление.</p> <p>3. Обяснява мотивацията за пътуване в града, анализира факторите, които ги характеризират и описва методите за обследване на пътничкопотоците.</p> <p>4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.</p>	<p>30</p> <p>35</p> <p>30</p> <p>5</p>
4.	Системи в ДВГ. Методи на управление. Регулярност на движението в масовия градски транспорт (МГТ)	<p>1. Обяснява предназначението, видовете, устройството, действието и техническото обслужване на системите в ДВГ.</p> <p>2. Дефинира понятието "метод на управление", описва видовете и анализира въздействието им върху интересите на персонала.</p> <p>3. Дефинира и обяснява регулярността в масовия градски транспорт. Изброява нивата на управление и анализира функционалните връзки между тях.</p> <p>4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.</p>	<p>30</p> <p>35</p> <p>30</p> <p>5</p>
5.	Системи в ДВГ. Структури на управление. Прогнозиране и планиране обема на превозната работа в масовия градски транспорт (МГТ)	<p>1. Обяснява предназначението, видовете, устройството, действието и техническото обслужване на системите в ДВГ.</p> <p>2. Описва типовете организационни структури и анализира видовете им.</p> <p>3. Дефинира и обяснява начините за пресмятане на транспортната работа в МГТ.</p> <p>4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.</p>	<p>30</p> <p>35</p> <p>30</p> <p>5</p>
6.	Системи в ДВГ. Икономика на товарните превози. Подготовка на документи за вътрешно съобщение	<p>1. Обяснява предназначението, видовете, устройството, действието и техническото обслужване на системите в ДВГ.</p> <p>2. Обяснява предназначението, видовете, ролята и анализира факторите, влияещи върху товарните превози в различните видове транспорт.</p> <p>3. Обяснява попълването на транспортни документи.</p> <p>4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.</p>	<p>30</p> <p>35</p> <p>30</p> <p>5</p>

1.	2.	3.	4.
7.	Сигово предаване на автомобила. Експлоатационна работа в транспорта. Организация на превозния процес в масовия градски транспорт (МГТ)	1. Обяснява предназначението, изискванията, видовете, устройството, действието и техническото обслужване на силовото предаване на автомобила.	30
		2. Обяснява същността и особеностите на експлоатационните дейности в различните видове транспорт.	35
		3. Обяснява същността и основните елементи на организацията на превозите в МГТ и анализира основните понятия.	30
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	5
8.	Ходова част на автомобила. Снабдителна дейност на транспортно предприятие. Тарифи и тарифна политика в масовия градски транспорт (МГТ)	1. Обяснява предназначението, видовете, устройството, действието и техническото обслужване на ходовата част на автомобила.	30
		2. Описва същността, етапите и анализира значението на снабдителната дейност, осигуряваща материално-техническата база на транспортното предприятие.	35
		3. Обяснява предназначението на тарифите и сравнява начините за отчитане на транспортната работа в масовия градски транспорт.	30
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	5
9.	Системи за управление на автомобила. Икономика и управление на материалните ресурси. Подвижност на населението в града	1. Обяснява предназначението, изискванията, устройството, действието и техническото обслужване на системите за управление на автомобила.	30
		2. Описва същността, ролята и анализира значението на материалните ресурси и тяхното управление за ефективна работа на транспортното предприятие.	35
		3. Обяснява мотивациите за пътуване в града, анализира факторите, които ги характеризират и описва методите за обследване на пътничкопотоците.	30
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	5
10.	Осветителна система на автомобила и товаро-разтоварна техника. Икономика и управление на труда и човешките ресурси. Технологии на диспечерско управление	1. Обяснява предназначението, видовете, устройството и действието на осветителната система на автомобила и товаро-разтоварната техника и обяснява операциите от техническото им обслужване.	30
		2. Описва същността и особеностите при управлението на труда и човешките ресурси в транспорта и сравнява системите за организация и заплащане.	35
		3. Описва същността и анализира функциите на звената в структурите на управление.	30
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.	5

ИЗПИТНИ ТЕМИ И КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИТЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица № 3

№ по ред	ИЗПИТНИ ТЕМИ	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ	Максимален брой точки
1.	2.	3.	4.
1.	Основни понятия в двигателите с вътрешно горене (ДВГ). Начини за избор на рационална маршрутна мрежа на масовия градски транспорт. Икономическа същност на транспорта	1. Основни понятия в ДВГ:	
		1.1. Обяснява предназначението на ДВГ.	5
		1.2. Дефинира и обяснява основните понятия при ДВГ.	10
		1.3. Обяснява устройството и принципа на действие на четиритактов ДВГ.	15
		2. Предмет, метод и задачи на икономиката на транспорта:	
2.1. Обяснява същността, задачите и прилаганите методи за изучаване на предмета.	20		
2.2. Описва транспортната система като отрасъл на националната икономика и анализира възможностите за усъвършенстването ѝ.	15		
3. Начини за избор на рационална маршрутна мрежа:			
3.1. Обяснява и анализира изискванията към мрежата на града.	20		
3.2. Описва транспортната система като отрасъл на националната икономика и анализира възможностите за усъвършенстването ѝ.	10		
4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на ДВГ.	5		

1.	2.	3.	4.
2.	Коляно-мотовилков механизъм (КММ) в ДВГ. Видове транспорт. Фактори за формиране на пътникопотоците	1. Коляно-мотовилков механизъм (КММ) в ДВГ: 1.1. Обяснява предназначението на КММ. 1.2. Описва устройството и действието на КММ. 1.3. Обяснява техническото обслужване на КММ.	5 15 10
		2. Видове транспорт: 2.1. Класифицира и сравнява технико-икономическите особености на видовете транспорт. 2.2. Описва основните характеристики на видовете транспорт. 2.3. Обяснява и анализира предимствата и недостатъците на видовете транспорт.	10 10 15
		3. Фактори за формиране на пътникопотоците: 3.1. Обяснява и анализира факторите, влияещи върху обема на пътникопотоците. 3.2. Обяснява и анализира факторите, влияещи върху неравномерността и цикличността на пътникопотоците. 3.3. Описва и анализира обследването на пътникопотоците:	10 5 5 5
		<ul style="list-style-type: none"> • методи за обследване; • предимства и недостатъци на отделните методи; • оценка за критериите на избора. 	5 5 5
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на КММ в ДВГ.	5
3.	Газоразпределителен механизъм (ГРМ) в ДВГ. Цели, принципи и функции на управление. Подвижност на населението в града	1. Газоразпределителен механизъм (ГРМ) в ДВГ: 1.1. Обяснява предназначението и сравнява видовете ГРМ. 1.2. Описва устройството и действието на ГРМ с долно разположение на разпределителния вал. 1.3. Обяснява техническото обслужване на ГРМ.	10 12 8
		2. Цели, принципи и функции на управление: 2.1. Обяснява същността на управлението и сравнява видовете цели на транспортната фирма. 2.2. Описва принципите на управление на транспортната фирма. 2.3. Описва съдържанието, елементите и анализира задачите на всички управленски структури.	5 5 25
		3. Подвижност на населението в града: 3.1. Обяснява мотивацията на населението за пътуванията в града. 3.2. Описва статистическите методи за изследване на пътуванията. 3.3. Дефинира и обяснява понятията “средно превозно разстояние” и “средно време на пътуване” с масовия градски транспорт.	10 10 10
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на ГРМ в ДВГ.	5

1.	2.	3.	4.
4.	Мазилна система в ДВГ. Методи на управление. Регулярност на движението в масовия градски транспорт	1. Мазилна система в ДВГ: 1.1. Обяснява предназначението на мазилната система и принципното действие на видовете мазилни системи в ДВГ. 1.2. Сравнява предимствата и недостатъците на видовете мазилни системи в ДВГ. 1.3. Описва устройството и действието на комбинираната мазилна система в ДВГ. 1.4. Описва техническото обслужване на мазилната система в ДВГ.	6 6 10 8
		2. Методи за управление: 2.1. Дефинира понятието “метод на управление”. 2.2. Изброява и анализира основните методи за управленско въздействие. 2.3. Описва съдържанието, инструментите и начините за въздействие на основните видове методи за управление.	5 10 20
		3. Регулярност на движението в масовия градски транспорт: 3.1. Обяснява същността на диспечерския контрол и предназначението му. 3.2. Анализира факторите, влияещи върху регулярността на движението. 3.3. Обяснява функциите, правата и задълженията на длъжностните лица по управленски нива.	10 10 10
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на мазилната система в ДВГ.	5
5.	Охладителна система в ДВГ. Организационни структури на управление. Прогнозиране и планиране на обема на превозната работа в масовия градски транспорт	1. Охладителна система в ДВГ: 1.1. Обяснява предназначението на охлаждащата система и сравнява видовете охлаждащи системи в ДВГ. 1.2. Описва устройството и действието на течностната охлаждаща система в ДВГ. 1.3. Описва техническото обслужване на течностна охлаждаща система в ДВГ.	10 12 8
		2. Организационни структури на управление: 2.1. Обяснява същността и предназначението на организационните структури на управление и сравнява видовете. 2.2. Описва и таблично представя основните типове организационни структури.	15 20
		3. Прогнозиране и планиране на обема на превозната работа в масовия градски транспорт: 3.1. Дефинира и обяснява количествените и качествените параметри, характеризиращи работата в масовия градски транспорт. 3.2. Анализира етапите на планиране на транспортната работа за пътническа маршрутна линия.	15 15
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на охлаждащата система в ДВГ.	5

1.	2.	3.	4.
6.	Горивна система в карбураторен ДВГ. Икономика на товарните превози. Констативни протоколи и рекламации	1. Горивна система в карбураторен ДВГ:	
		1.1. Обяснява предназначението на горивната система в ДВГ.	3
		1.2. Обяснява и сравнява видовете горивни системи в ДВГ.	5
		1.3. Дефинира понятието въздушно отношение и анализира състава на горивната смес чрез него.	7
		1.4. Описва устройството и действието на горивната система в карбураторен ДВГ.	10
		1.5. Описва техническото обслужване на горивната система в карбураторен ДВГ.	5
7.	Запалителна система в ДВГ. Икономика на пътническите превози. Транспортни тарифи	2. Икономика на товарните превози:	
		2.1. Описва същността, ролята и значението на товарните превози за националната икономика и сравнява видовете товарни превози.	10
		2.2. Дефинира основните показатели за измерване работата при превода на товари и обяснява значението им в различните видове транспорт.	25
		3. Констативни протоколи и рекламации:	
		3.1. Анализира особеностите при изготвяне на документите.	10
		3.2. Обяснява случаите на предявяване на рекламации.	10
3.3. Обяснава необходимостта от изготвяне на констативен протокол.	10		
4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на горивната система в карбураторен ДВГ.	5		
7.	Запалителна система в ДВГ. Икономика на пътническите превози. Транспортни тарифи	1. Запалителна система в ДВГ:	
		1.1. Обяснява предназначението и сравнява видовете запалителни системи в ДВГ.	8
		1.2. Описва устройството и действието на акумулаторна запалителна система в ДВГ.	11
		1.3. Обяснява необходимите регулировки и центровки на акумулаторна запалителна система в ДВГ.	11
		2. Икономика на пътническите превози:	
		2.1. Описва същността, ролята и значението на пътническите превози и сравнява видовете им.	10
2.2. Дефинира основните показатели за измерване работата на пътническите превози и обяснява значението им в различните видове транспорт.	25		
7.	Запалителна система в ДВГ. Икономика на пътническите превози. Транспортни тарифи	3. Транспортни тарифи:	
		3.1. Дефинира понятието транспортна тарифа, сравнява видовете тарифи и анализира структурата им.	15
		3.2. Обяснява основните функции на транспортните тарифи.	15
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на запалителната система в ДВГ.	5

1.	2.	3.	4.
8.	<p>Пускова система в ДВГ. Стратегия на транспортната фирма. Графици за движение в пътнически транспорт</p>	1. Пускова система в ДВГ: 1.1. Обяснява предназначението на пусковата система и описва изискванията за пускане на ДВГ.	5
		1.2. Обяснява и сравнява видовете пускови системи.	8
		1.3. Описва устройството и действието на пусковия електродвигател (стартер).	10
		1.4. Описва техническото обслужване на електростартерна пускова система в ДВГ.	7
		2. Стратегия на транспортната фирма: 2.1. Описва същността на основните понятия, необходимостта и съдържанието на стратегическото планиране.	10
2.2. Изброява и сравнява основните начини за формулиране на стратегиите.	10		
2.3. Описва и анализира особеностите на отделните видове фирмени стратегии.	15		
9.	<p>Съединител на автомобила. Експлоатационни разходи в транспорта. Технологии на диспечерско управление</p>	3. Графици (разписания) за движение в пътнически транспорт: 3.1. Описва и класифицира видовете графици.	15
		3.2. Обяснява реда на работа за пресмятане необходимия брой превозни средства по маршрут при различните графици.	15
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на електростартерната пускова система в ДВГ.	5
		1. Съединител на автомобила: 1.1. Обяснява предназначението и описва изискванията към съединителите.	10
		1.2. Описва устройството на сух едnodисков триещ съединител и обяснява действието му.	10
1.3. Обяснява техническото обслужване на съединител.	10		
9.	<p>Съединител на автомобила. Експлоатационни разходи в транспорта. Технологии на диспечерско управление</p>	2. Експлоатационни разходи в транспорта: 2.1. Описва същността и анализира основните видове експлоатационни разходи в различните видове транспорт.	10
		2.2. Дефинира понятието “себестойност на транспортната продукция”.	5
		2.3. Обяснява структурата на себестойността на транспортната продукция и сравнява видовете ѝ.	10
		2.4. Описва метода на калкулация на транспортна продукция.	10
		3. Технологии на диспечерско управление: 3.1. Описва същността на управление в иерархията на нивата.	10
3.2. Анализира функциите на звената в структурите на управление.	10		
3.3. Обяснява автоматизирана система за наблюдение и контрол.	10		
9.	<p>Съединител на автомобила. Експлоатационни разходи в транспорта. Технологии на диспечерско управление</p>	4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване съединителя на автомобила.	5

1.	2.	3.	4.
10.	<p>Предавателна кутия на автомобила.</p> <p>Експлоатационна работа в транспорта.</p> <p>Транспортна мрежа на града</p>	1. Предавателна кутия на автомобила: 1.1. Обяснява предназначението, изискванията и сравнява видовете предавателни кутии. 1.2. Описва общото устройство и действие на механична степенна предавателна кутия. 1.3. Обяснява техническото обслужване на механична предавателна кутия.	9 12 9
		2. Експлоатационна работа в транспорта: 2.1. Обяснява същността и анализира особеностите на експлоатационните дейности в различните видове транспорт. 2.2. Описва същността и предназначението на технико-икономическите показатели за измерване на експлоатационната работа. 2.3. Описва съдържанието и математически формулира основните технико-икономически показатели за автомобилния транспорт.	10 5 20
		3. Транспортна мрежа на града: 3.1. Описва изискванията при изграждане на транспортна мрежа на града. 3.2. Обяснява съдържанието и начина за пресмятане на понятията “гъстота” и “пропускателна способност” на транспортната мрежа. 3.3. Анализира “тесните места” в транспортната мрежа.	10 10 10
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на механичната предавателна кутия на автомобила.	5
		1. Окачване на автомобила: 1.1. Обяснява предназначението на окачването. 1.2. Обяснява и сравнява видовете окачване. 1.3. Обяснява устройството и действието на телескопичен хидравличен амортизатор с двустранно действие. 1.4. Обяснява техническото обслужване на окачването на автомобила.	3 7 12 8
		2. Снабдителна дейност в транспорта: 2.1. Описва същността и анализира етапите и значението на снабдителната дейност в транспортна фирма. 2.2. Обяснява принципите на работа и описва действията по управление на снабдителния процес.	20 15
11.	<p>Окачване на автомобила.</p> <p>Снабдителна дейност в транспортна фирма.</p> <p>Тарифи и тарифна политика в масовия градски транспорт (МГТ)</p>	3. Тарифи и тарифна политика в МГТ: 3.1. Обяснява съдържанието и структурата на транспортните тарифи и сравнява видовете им. 3.2. Анализира основните функции на транспортните тарифи в МГТ.	15 15
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на окачването на автомобила.	5

1.	2.	3.	4.
12.	<p align="center">Кормилна система на автомобила.</p> <p align="center">Организация и управление на материалните ресурси.</p> <p align="center">Фактори за формиране на пътничопотоците</p>	<p>1. Кормилна система на автомобила:</p> <p>1.1. Обяснява предназначението и изискванията към кормилната система на автомобила.</p> <p>1.2. Описва и сравнява видовете кормилни системи и механизми.</p> <p>1.3. Описва устройството и действието на кормилна система без усилвател.</p> <p>1.4. Обяснява техническото обслужване на кормилна система без усилвател.</p>	<p align="center">6</p> <p align="center">6</p> <p align="center">12</p> <p align="center">6</p>
		<p>2. Организация и управление на материалните ресурси:</p> <p>2.1. Дефинира и анализира особеностите на материалните ресурси в транспорта.</p> <p>2.2. Анализира значението на материалните ресурси и нормите на запаси.</p> <p>2.3. Описва условията за съхранение и безопасност на материалните ресурси.</p>	<p align="center">10</p> <p align="center">15</p> <p align="center">10</p>
		<p>3. Фактори за формиране на пътничопотоците:</p> <p>3.1. Описва факторите, влияещи върху обема на пътничопотоците.</p> <p>3.2. Обяснява и анализира причините за неравномерност и цикличност.</p> <p>3.3. Описва и анализира обследването на пътничопотоците:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методи за обследване; • предимства и недостатъци на отделните методи; • оценка за критериите на избора. 	<p align="center">10</p> <p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">5</p> <p align="center">5</p>
		<p>4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на кормилна система без усилвател.</p>	<p align="center">5</p>

1.	2.	3.	4.
13.	<p align="center">Спирачна система с хидравлично задвижване на автомобила.</p> <p align="center">Материално-техническа база в транспорта.</p> <p align="center">Подвижност на населението в града</p>	<p>1. Спирачна система с хидравлично задвижване:</p> <p>1.1. Обяснява предназначението и сравнява видовете спирачни системи. 7</p> <p>1.2. Описва устройството и действието на спирачна система с хидравлично задвижване. 15</p> <p>1.3. Обяснява техническото обслужване на спирачна система с хидравлично задвижване. 8</p>	
		<p>2. Материално-техническа база в транспорта:</p> <p>2.1. Описва същността, предназначението и ролята на подвижния състав при превоза на товари и пътници и сравнява видовете подвижен състав. 10</p> <p>2.2. Анализира основните начини за придобиване на дълготрайни материални активи и видовете им оценки. 10</p> <p>2.3. Обяснява същността на амортизацията и анализира ролята и значението ѝ за възпроизводството на дълготрайни материални активи. 10</p> <p>2.4. Сравнява методите за амортизация на дълготрайни материални активи. 5</p>	
		<p>3. Подвижност на населението в града:</p> <p>3.1. Обяснява мотивацията на населението за пътуванията в града. 10</p> <p>3.2. Анализира статистическите методи за изследване на пътуванията. 10</p> <p>3.3. Описва и формулира понятията “средно превозно разстояние” и “средно време на пътуване” в масовия градски транспорт. 10</p>	
		<p>4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на спирачната система с хидравлично задвижване. 5</p>	

1.	2.	3.	4.
14.	Осветителна система на автомобила. Организация на труда и заплащане на персонала. Регулярност на движението	1. Осветителна система на автомобила: 1.1. Обяснява предназначението на осветителната система на автомобила. 1.2. Обяснява устройството на осветителната система на автомобила. 1.3. Описва устройството и маркировката на фаровете. 1.4. Обяснява техническото обслужване на осветителната система на автомобила.	6 6 12 6
		2. Организация на труда и заплащането на персонала: 2.1. Описва същността и анализира особеностите на труда като производствен фактор в транспорта. 2.2. Описва и сравнява основните форми за организация на персонала в транспортна фирма и основните категории персонал. 2.3. Обяснява същността, видовете работна заплата и анализира системите за организация на заплащане на труда на персонала в транспортна фирма.	10 5 20
		3. Регулярност на движението: 3.1. Обяснява същността на диспечерския контрол и предназначението му. 3.2. Анализира факторите, влияещи върху регулярността на движението. 3.3. Обяснява функциите, правата и задълженията на длъжностните лица по управленски нива.	10 10 10
		4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на осветителната система на автомобила.	5

1.	2.	3.	4.
15.	Транспортъори. Финанси на транспортна фирма. Технологии на диспечерско управление	1. Транспортъори:	
		1.1. Обяснява предназначението и сравнява видовете транспортъори.	6
		1.2. Описва устройството и обяснява действието на транспортъори с гъвкав теглителен елемент.	12
		1.3. Описва операциите на техническото обслужване на транспортъорите.	12
		2. Финанси на транспортна фирма:	
		2.1. Описва същността на фирмените финанси и финансовите взаимоотношения на фирмата и сравнява видовете.	10
		2.2. Анализира основните източници за формиране на приходите в транспортната фирма.	10
		2.3. Анализира етапите на формиране на приходите и доходите на транспортна фирма и обяснява основните видове данъци по действащото законодателство.	15
		3. Технологии на диспечерско управление:	
		3.1. Описва същността на управление в иерархията на нивата.	10
3.2. Анализира функциите на звената в структурите на управление.	10		
3.3. Обяснява автоматизирана система за наблюдение и контрол.	10		
4. Изброява изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при техническото обслужване на транспортъорите.	5		

При разработването на изпитната тема, ако е необходимо, на ученика се предоставят дидактически материали (чертежи, схеми и друга техническа документация и справочна литература), утвърдени от директора на училището по предложение на изпитната комисия.

Оценяването на разработените изпитни теми се извършва с помощта на критерии, определени за всяка тема по точкова система. Сумата от точките за всички критерии за една изпитна тема е 100.

За всеки критерий точките са определени съобразно неговата тежест и са максимални. В зависимост от показаните знания за съответния критерий могат да се поставят от 0 до максималния брой точки. Точките, поставени за всеки критерий от изпитната тема, се сумират. За преминаване от точкова към шестобална система се използва следната формула:

$$\text{цифрова оценка} = \frac{\text{6 x получен брой точки от ученика}}{\text{максимален брой точки (100)}}$$

IV. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

Държавният изпит по практика на специалността се провежда чрез изпълнение от учениците на индивидуално практическо задание, съответстващо на съдържанието на учебните програми.

Индивидуалните изпитни задания са варианти на примерните теми и се разработват от всяко училище в зависимост от конкретните условия за провеждане на изпита. Критериите за оценяване на всяко индивидуално изпитно задание се съобразяват с единни национални критерии, посочени в изпитната програма.

В деня на държавния изпит по практика на специалността всеки ученик изтегля изпитно задание, включващо конкретна практическа задача за изпълнение и критерии за оценяването ѝ.

ПРИМЕРНИ ТЕМИ НА ИНДИВИДУАЛНИ ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАНИЯ

Тема 1. 1.1. Основни възли и агрегати на автомобила:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, монтаж.

1.2. Експлоатационни разходи. Превозен договор:

- ◆ определяне разходите по икономически елементи;
- ◆ изчисляване на работна заплата;
- ◆ попълване на превозен договор.

Тема 2. 2.1. Коляно-мотовилков механизъм в двигателите с вътрешно горене (ДВГ):

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

2.2. Организация на диспечерската дейност:

- ◆ разработване на организационна структура на управление и длъжностни характеристики;
- ◆ оперативни диспечерски намеси.

Тема 3. 3.1. Бензинова горивна система в ДВГ:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж;
- ◆ пускане на двигател, центровки и регулировки.

3.2. Планиране техническо обслужване на автомобила. Износване на автомобила:

- ◆ определяне броя на техническите обслужвания – ежедневно обслужване (ЕО), техническо обслужване № 1 (ТО-1), техническо обслужване № 2 (ТО-2), сезонно обслужване (СО), основен ремонт;
- ◆ разработване на амортизационен план;
- ◆ изчисляване на амортизационни отчисления.

Тема 4. 4.1. Дизелова горивна система в ДВГ:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж;
- ◆ пускане на двигател, центровки и регулировки.

4.2. Планиране технико-икономическите показатели на автомобилния парк за експлоатация.

Превозен договор:

- ◆ определяне стойности на технико-икономическите показатели;
- ◆ оформяне на превозен договор.

Тема 5. 5.1. Газоразпределителен механизъм (ГРМ) в ДВГ:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж;
- ◆ регулиране на клапановия механизъм при различни модификации автомобили.

5.2. Планиране разход на гориво-смазочни материали и автомобилни гуми:

- ◆ изчисляване норма на запаса и планиране на материалните запаси;
- ◆ определяне на разход на гориво-смазочни материали и автомобилни гуми.

Тема 6. 6.1. Охладителна система в ДВГ:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

6.2. Разработване на икономически модел за функциониране на транспортна фирма:

- ◆ избор на организационно-правна форма;
- ◆ примерна управленска структура;
- ◆ мотивация на избора.

Тема 7. 7.1. Мазителна система в ДВГ:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

7.2. Заплащане на труда в транспорта:

- ◆ изчисляване средната работна заплата и динамиката на средната работна заплата;
- ◆ изчисляване динамиката на фонд работна заплата;
- ◆ определяне работната заплата и социалните и здравни осигуровки.

Тема 8. 8.1. Електрообзавеждане на автомобила – източници и основни консуматори на електрически ток:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

8.2. Организация на труда:

- ◆ отчитане числеността и движението на човешките ресурси;
- ◆ определяне на планов фонд работна заплата.

Тема 9. 9.1. Запалителна система в ДВГ:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж;
- ◆ центровка и пускане на двигателя.

9.2. Маршрутизация на пътническите автомобилни превози:

- ◆ решаване на транспортна задача;
- ◆ оптимизиране на решението;
- ◆ изготвяне на оптимален маршрут.

Тема 10. 10.1. Съединител и предавателна кутия на автомобила:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

10.2. Себестойност на превозите:

- ◆ определяне експлоатационните разходи при конкретни и средни условия;
- ◆ калкулиране на себестойност.

Тема 11. 11.1. Главно предаване и диференциал на автомобила:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

11.2. Управление на пътническите превози:

- ◆ определяне на броя на превозните средства по хронограма на движението;
- ◆ изготвяне на разписания;
- ◆ изработване на графици за движението на превозните средства.

Тема 12. 12.1. Преден мост на автомобила:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

12.2. Стратегия на транспортната фирма:

- ◆ стратегически решения и цели;
- ◆ изпълнение на стратегически план.

Тема 13. 13.1. Кормилна система на автомобила:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

13.2. Управление на пътнически превози:

- ◆ определяне на подвижния състав - показатели;
- ◆ попълване на документ по превози (пътен лист, наряден лист, контролна ведомост, полица за застраховки);
- ◆ обработка на наряден лист.

Тема 14. 14.1. Спирачна система с хидравлично задвижване:

- ◆ идентификация на елементите;
- ◆ демонтаж, дефектация, техническо обслужване, монтаж.

14.2. Оценка финансовото състояние на транспортната фирма:

- ◆ съставяне на отчет за приходи и разходи;
- ◆ анализ на финансовия резултат;
- ◆ изчисляване на рентабилност.

Тема 15. 15.1. Основни възли и агрегати на автомобила:

- ◆ идентификация;
- ◆ демонтаж, дефектация, монтаж.

15.2. Рекламна стратегия на транспортната фирма:

- ◆ определяне на рекламната цел и разработване на стратегия;
- ◆ създаване на рекламно послание;
- ◆ разработка на план за медиите;
- ◆ определяне на рекламния бюджет.

**НАЦИОНАЛНИ КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ
ЗА ОЦЕНЯВАНЕ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИНДИВИДУАЛНИТЕ ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАНИЯ**

№	КРИТЕРИИ	ТЕЖЕСТ	ПОКАЗАТЕЛИ	ТОЧКИ
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, пожарна и аварийна безопасност и опазване на околната среда.	10	1.1. Спазване правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, свързани с изпитното задание.	3
			1.2. Спазване изискванията за пожарна и аварийна безопасност.	3
			1.3. Спазване изискванията за опазване на околната среда.	2
			1.4. Правилно избиране и ползване на лични предпазни средства.	2
2.	Организация на работното място.	10	2.1. Правилен избор на техническа документация, инструкции, правилници, национални стандарти, конвенции и съглашения, закони и подзаконови актове.	2
			2.2. Правилно избиране и подреждане на формуляри, таблици, инструменти, приспособления, уреди, агрегати, машини, съоръжения, стендове, апаратура и др., осигуряващи удобство и точно спазване на технологията на работа.	2
			2.3. Целесъобразен подбор на необходимите конструктивни и експлоатационни материали и/или резервни части по вид и количество.	2
			2.4. Опазване на използваните предмети и средства на труда.	2
			2.5. Хигиена на работното място.	2
3.	Качество на изпълнението на заданието (крайното изделие, извършената работа, дейностите, операциите).	70	3.1. Диагностика, оценка на техническото и икономическото състояние на обекта на заданието, използване и разчитане на техническа и икономическа документация (технологични схеми и карти, чертежи, формуляри, каталози, инструкции и др.) и вземане на правилно решение за техническо обслужване и/или ремонт и икономическа стратегия.	25
			3.2. Спазване технологичните изисквания и последователност на операциите и алгоритмите на решенията при изпълнение на заданието.	15
			3.3. Точност и прецизност при изпълнението на операциите.	10
			3.4. Самопроверка и самоконтрол (изводи и преценка) при изпълнение на заданието.	10
			3.5. Съответствие на крайното изпълнение на заданието със входните параметри.	10
4.	Спазване срока за изпълнение на заданието.	10	4.1. Изпълнение на заданието в определеното време.	10

ЗАБЕЛЕЖКА:

1. Показателите и съответният им максимален брой точки се конкретизират според спецификата на всяко задание.
2. При неизпълнение на заданието в определеното време се оценява извършената до момента работа.

V. УКАЗАНИЕ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И ФОРМУЛА ЗА ПРЕМИНАВАНЕ ОТ ТОЧКИ В ШЕСТОБАЛНА СИСТЕМА

Оценяването на изпълнението на практическото задание се извършва по точкова система. Максималният брой точки за всяко практическо задание е 100.

За преминаване от точкова в шестобална система се използва формулата:

$$\text{цифрова оценка} = \frac{\text{6 x получен брой точки от ученика}}{\text{максимален брой точки (100)}}$$

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Войкова, А. Икономика. Мартилен. 2003.
2. Димитров, Й. и колектив. Теория и конструкция на АТК. Техника. 1999.
3. Джонев, Г. Ремонт на МПС. Техника. 1999.
4. Сестримски, Д. Диагностика и техническо обслужване на МПС. Техника. 1997.
5. Попов, Н. Двигатели с вътрешно горене. Булвест 2000. 2002.
6. Качаров, Е. и колектив. Двигатели с вътрешно горене. Техника. 1998.
7. Мутафчиев, Л. Икономика на транспорта. Стопанство. 2001.
8. Брешков, И. Управление на транспорта. Стопанство. 1993.

9. Вражалиев, Н. Транспортни технологии. Стопанство. 1995.
10. Владимиров, И. Право на международния транспорт. Ромина. 1998.
11. Владимиров, И. Транспортно и търговско право. Стопанство. 1995.
12. Шкодрев, Е. и колектив. Транспортна статистика. Наука и изкуство. 1990.
13. Шишкова, Ст. и колектив. Основи на държавата и правото, 2003.
14. Мутафчиев, Л. Организация на градски пътнически транспорт. Стопанство. 1995.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ:

1. инж.Милка Кацарова - ПГТ "Макгахан", гр.София
2. Стоянка Марукян - ПГТ "Макгахан", гр.София
3. Добринка Янева - ПГТ "Макгахан", гр.София
4. Мария Костова - ПГТ "Макгахан", гр.София