



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА  
МИНИСТЪР

**ЗАПОВЕД**

**№ РД 09-64/04. 01. 2008 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

**УТВЪРЖДАВАМ**

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора степен на професионална квалификация за професия **код 623030 МЕХАНИЗАТОР НА ГОРСКА ТЕХНИКА**, специалност **код 6230301 МЕХАНИЗАЦИЯ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО** от професионално направление **код 623 ГОРСКО СТОПАНСТВО** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

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

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

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

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

	<b>Код по СПОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>623</b>	<b>ГОРСКО СТОПАНСТВО</b>
<b>Професия</b>	<b>623030</b>	<b>МЕХАНИЗАТОР НА ГОРСКА ТЕХНИКА</b>
<b>Специалност</b>	<b>6230301</b>	<b>МЕХАНИЗАЦИЯ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО</b>

Утвърдена със Заповед № РД 09-64/04.01.2008 г.

София, 2008 година

## **I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА**

Националната изпитна програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и практика за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по професията код **623030 Механизатор на горска техника**, специалност код **6230301 Механизация на горското стопанство** 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 по изучаваната професия.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл.36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) в съответствие с Държавното образователно изискване за придобиване квалификация по професията код **623030 Механизатор на горска техника**, специалност код **6230301 Механизация на горското стопанство** (Наредба № 6 от 4. XI. 2006 г., обн., ДВ, бр. 11 от 2007 г.).

Държавните изпити по теория и по практика на професията се провеждат в съответствие с изискванията 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 и критерии за оценяване.**

*Изпитна тема № 1: ДВИГАТЕЛИ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ. ТРАНСПОРТ НА ДЪРВЕСИНАТА С АВТОТРАКТОРНИ ТРАНСПОРТНИ СРЕДСТВА.*

**План-тезис:** Видовете двигатели с вътрешно горене - общо устройство. Процеси при четиритактов и двутактов бензинов и дизелов двигател. Изисквания към гориво-смазочните материали. Значение и място на автотракторните средства при транспорт на дървесината. Общо устройство и основни показатели на товарните автомобили.

**Практико-приложна задача:** Посочете видове трактори за извоз на дървесината.

**Описание на дидактическите материали:** Схеми на различни видове двигатели, автомобили и трактори.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва видовете двигатели с вътрешно горене и тяхното общо устройство.	5
2.	Обяснява принципа на работа на четиритактов дизелов двигател.	15
3.	Обяснява принципа на работа на двутактов карбаторен двигател.	15
4.	Описва изискванията към гориво-смазочните материали при различните видове ДВГ.	5
5.	Описва значението на автотракторните средства при транспорт на дървесина.	5
6.	Описва общото устройство и изброява основните показатели на товарните автомобили.	10
7.	Назовава видовете трактори за извоз на дървесина.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 2: МЕХАНИЗМИ В ДВИГАТЕЛИТЕ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ. ОСНОВНИ ТЯГОВИ ИЗЧИСЛЕНИЯ ПРИ ТРАНСПОРТ НА ДЪРВЕСИНАТА С АВТОТРАКТОРНИ ТРАНСПОРТНИ СРЕДСВА.**

**План-тезис:** Коляно-мотовилков механизъм - предназначение, устройство и действие. Газоразпределителен механизъм - предназначение, устройство и действие. Ремонт на коляно-мотовилков и газоразпределителен механизъм. Съпротивителни сили, теглителни сили и спирателни сили при автотракторните транспортни средства.

**Практико-приложна задача:** Посочете регулировките на газоразпределителен механизъм.

**Описание на дидактическите материали:** Схеми на механизми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Дефинира предназначението и описва устройството на коляно-мотовилков механизъм.	10
2.	Описва действието на коляно-мотовилковия механизъм.	10
3.	Описва предназначението, устройството и действието на газоразпределителен механизъм.	15
4.	Описва регулировките на газоразпределителен механизъм.	5
5.	Обяснява начините на ремонт на коляно-мотовилковия и газоразпределителния механизми.	5
6.	Описва видовете съпротивителни сили и тяхното значение при движение на транспортните средства.	5
7.	Описва видовете теглителни сили и тяхното значение .	5
8.	Обяснява действието на спирателните сили при различни пътни участъци.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 3: ОХЛАДИТЕЛНА И МАЗИТЕЛНА СИСТЕМА НА ДВИГАТЕЛИТЕ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ. ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА НА ДЪРВЕСИНА С ЖИВОТИНСКА ТЕГЛИТЕЛНА СИЛА.**

**План-тезис:** Предназначение, видове, устройство и действие на охладителните системи. Предназначение, видове, устройство и действие на мазителните системи. Ремонт на охладителната и мазителната системи. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта. Превозни средства, при които дървесината се товари изцяло върху тях.

**Практико-приложна задача:** Посочете превозните средства, при които само тежката част на товара лежи върху тях.

**Описание на дидактическите материали:** Схеми на системите.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва предназначението и видове охладителни системи.	5
2.	Описва устройството и действието на елементите на охладителната система.	15
3.	Назовава предназначението и видовете мазителни системи при ДВГ.	5
4.	Обяснява устройството и действието на мазилна система с принудително подаване на масло.	15
5.	Описва последователността на операциите при ремонта на водна и мазилна система и изискванията за здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	10
6.	Описва видовете транспортни средства с теглителна сила, при които дървесината се товари изцяло върху тях.	5
7.	Описва видовете транспортни средства с теглителна сила, при които само тежката част на товара лежи върху тях.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 4: КАРБУРАТОРНА ХРАНИТЕЛНА СИСТЕМА НА ДВИГАТЕЛИТЕ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ. ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ И ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ НА ТРАНСПОРТНИТЕ СРЕДСТВА.**

**План-тезис:** Предназначение, устройство и действие на карбураторна хранителна система. Мембранна горивоподаваща помпа - предназначение, устройство и действие. Елементарен карбуратор - устройство и действие. Филтри в карбураторната хранителна система-предназначение и видове. Ремонт на карбураторна хранителна система. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта. Използване на превозните средства по време и товароподемност.

**Практико-приложна задача:** Как се определя сменната производителност на превозните средства?

**Описание на дидактическите материали:** Схеми и табла.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Формулира предназначението и описва устройството и действието на хранителната система.	5
2.	Формулира предназначението и описва устройството и действието на мембранната помпа.	5
3.	Описва и обяснява устройството и действието на елементарния карбуратор.	15
4.	Формулира предназначението и описва видовете филтри в хранителната система.	5
5.	Обяснява видовете ремонти на карбураторна хранителна система, изискванията за здравословните и безопасни условия на труд при ремонт.	10
6.	Обяснява понятието пробег на превозните средства и видовете пробези.	5
7.	Описва използването на товароподемността на превозните средства и показателите за товароподемност.	5
8.	Определя сменната производителност на превозните средства.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 5: ДИЗЕЛОВА ХРАНИТЕЛНА СИСТЕМА НА ДВИГАТЕЛИТЕ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ. ТЕХНИЧЕСКИ И ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ НА ДЪРВЕСИНАТА.**

**План-тезис:** Предназначение, устройство и действие на дизелова хранителна система. Филтри при дизеловата хранителна система - предназначение, видове, устройство и действие. Горивоподаваща бутална помпа - предназначение, устройство и действие. Ремонт на дизелова хранителна система. Значение техническите и технико-икономическите показатели. Скорост на движение на превозните средства.

**Практико-приложна задача:** Кои са икономически показатели за транспортиране на дървесина.

**Описание на дидактическите материали:** Схеми на системата.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на дизелова хранителната система.	15
2.	Посочва видовете филтри, тяхното предназначение и действие.	5
3.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на бутална горивоподаваща помпа.	15
4.	Описва неизправностите и начина на ремонт на дизелова хранителната система.	10
6.	Описва операциите по време на транспортния процес в двете фази на горския транспорт.	5
7.	Описва видовете скорост на движение на транспортните средства в горския транспорт.	5
8.	Описва по-важните икономически показатели за транспортиране на дървесина.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 6: СИЛОВО ПРЕДАВАНЕ ПРИ КОЛЕСНИТЕ ТРАКТОРИ И АВТОМОБИЛИТЕ. ВРЕМЕННИ СКЛАДОВЕ И ТОВАРНИ ПУНКТОВЕ.**

**План-тезис:** Силово предаване при тракторите - общо устройство и действие. Силово предаване при автомобилите - общо устройство и действие. Еднодисков сух триещ, постоянно включен съединител- предназначение, устройство и действие. Ремонт на силово предаване. Предназначение на временните горски складове и товарните пунктове. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта на силовото предаване.

**Практико-приложна задача:** Посочете в какво се състои организацията на работата във временните горски складове.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва предназначението и общото устройство и действие на силовото предаване на тракторите.	10
2.	Описва устройството и обяснява действието на силовото предаване на автомобила.	10
3.	Описва устройството и действието на еднодисков сух триещ, постоянно включен съединител.	10
4.	Посочва неизправностите и обяснява ремонта на силовото предаване.	10
5.	Обяснява предназначението и описва технологията на работа на временните горски складове.	10
6.	Обяснява организацията на работа във временните горски складове.	5
7.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 7: УРЕДБИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КОЛЕСНИТЕ ТРАКТОРИ И АВТОМОБИЛИТЕ. МАШИНИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНА ПОДГОТОВКА НА ПЛОЩИТЕ ЗА ГОРСКИ КУЛТУРИ.**

**План-тезис:** Кормилна уредба на колесен трактор и автомобил - предназначение, устройство и действие. Пневматична спирачна уредба - предназначение, устройство и действие. Хидравлична спирачна уредба - предназначение, устройство и действие. Ремонт на кормилна и спирачна уредба. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта. Необходимост от предварителна подготовка на площите. Машины за изкореняване. Машины с ротационни работни органи за отстраняване и раздробяване на пънове.

**Практико-приложна задача:** Обяснете технологични схеми при изкореняване на пънове с тракторни зъбни изкоренители.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на кормилната уредба на трактора и автомобила.	15
2.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на пневматична спирачна уредба .	5
3.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на хидравлична спирачна уредба.	15
4.	Обяснява видовете ремонти на кормилната и спирачната уредба.	5
5.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	5
6.	Описва видовете машини за изкореняване на пънове, устройство и приложение.	5
7.	Обяснява технологичните схеми за изкореняване на пънове с тракторни зъбни изкоренители.	5
8.	Описва видовете машини с ротационни работни органи и обяснява тяхното устройство и действие.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 8: ХОДОВА ЧАСТ, КАБИНА И КАРОСЕРИЯ НА КОЛЕСЕН ТРАКТОР И АВТОМОБИЛ. МАШИНИ И АПАРАТИ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА.**

**План-тезис:** Ходова част – общо устройство. Рама - предназначение и видове. Преден мост- предназначение и видове. Заден мост - предназначение. Окачване – предназначение и устройство. Кабина – предназначение и оборудване. Каросерия - предназначение и видове. Ремонт на ходова част на трактора и автомобила. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта. Пръскачки - предназначение, видове и устройство. Напращачки - предназначение, видове и устройство. Аерозолни апарати, предназначение и видове.

**Практико-приложна задача:** Посочете мерките за растителна защита.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва общото устройство на ходовата част на трактора и автомобила.	5
2.	Описва видовете рами на автомобилите и тяхното предназначение и устройство.	5
3.	Описва видовете предни мостове на трактора и автомобила и обяснява тяхното устройство.	10
4.	Дефинира предназначението и описва устройството на задния мост на колесен трактор и автомобил.	5
5.	Описва видовете каросерии и кабините, които се използват при тракторите и автомобилите.	5
6.	Описва видовете ремонти на каросерии на автомобилите.	5
7.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	5
8.	Описва видовете мерки за растителна защита.	5
9.	Описва видовете пръскачки за растителна защита и тяхното общо устройство.	10
10	Описва видовете напращачки, аерозолни апарати, тяхното предназначение, устройство и действие.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>



**Изпитна тема № 9: ЕЛЕКТРИЧЕСКА УРЕДБА НА КОЛЕСЕН ТРАКТОР И АВТОМОБИЛ. АГРЕГАТНИ ДЪРВОДОБИВНИ МАШИНИ.**

**План-тезис:** Акумулаторна батерия - предназначение и устройство. Генератор за електрически ток - предназначение. Стартер- предназначение. Реле-регулатор - предназначение. Осветителна и сигнална уредба - предназначение и устройство. Запалителна система на карбураторен двигател - предназначение и устройство. Ремонт на електрическа уредба. Предназначение, класификация и устройство на агрегатните дърводобивни машини. Видове конструкции на агрегатните дърводобивни машини.

**Практико-приложна задача:** Какви видове сигнални системи се срещат при тракторите.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва общото устройство на електрическата уредба на трактора и автомобила. Обяснява предназначението на акумулаторната батерия, видове акумулаторни батерии. Описва устройството и действието на акумулаторни батерии.	10
2.	Обяснява предназначението на генератора за електрически ток. Описва видовете генератори и обяснява действието им.	10
3.	Обяснява предназначението на стартера и неговото действие.	5
4.	Обяснява устройството и работата на реле-регулатор.	5
5.	Изброява елементите на осветителната уредба и обяснява тяхното предназначение.	5
6.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на запалителната система за карбураторни двигатели.	5
7.	Обяснява видовете ремонти на запалителната система.	5
8.	Описва предназначението и класификацията и устройството на агрегатните дърводобивни машини.	5
9.	Описва видовете агрегатни дърводобивни машини.	5
10.	Назовава видовете сигнални системи при тракторите.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 10: МАШИНИ ЗА ОСНОВНА И ДОПЪЛНИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ПОЧВАТА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НА РАБОТА НА ПОСТОЯННИ ГОРСКИ СКЛАДОВЕ.**

**План-тезис:** Лемежен плуг - предназначение, видове, устройство и регулиране. Машини за допълнителна обработка на почвата. Култиватор - предназначение, видове и устройства. Брани - предназначение, видове и устройства. Фрези - предназначение, видове и устройства. Валяци – предназначение, видове и устройства. Ремонт на машините за основна и допълнителна обработка на почвата.

**Практико-приложна задача:** Посочете видовете обработки на почвата.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Изброява видовете основна и допълнителна обработка на почвата.	5
2.	Обяснява устройството на лемежния плуг, неговото действие и изброява видовете плугове.	10
3.	Обяснява начина на регулиране на лемежния плуг.	5
4.	Изброява видовете култиватори и обяснява устройството и действието им.	10
5.	Изброява видовете брани за обработка на почвата и обяснява тяхното предназначение и действие.	10
6.	Изброява видовете почвообработващи фрези и валяци и обяснява тяхното предназначение и устройство.	10
7.	Описва видовете ремонти на машините за основна и допълнителна обработка на почвата.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 11: ИЗВОЗВАНЕ НА ДЪРВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ ОТ СЕЧИЩЕТО ДО ВРЕМЕННИЯ СКЛАД. НЕДОСТАТЪЦИ НА ДЪРВЕСИНАТА.**

**План-тезис:** Машини и съоръжения за извоз на дървения материал. Технологично оборудване на колесен трактор за извоз. Устройство на съоръженията за извоз на дървени материали, изисквания към тях и видовете технологии на работа. Ремонт на тракторите и съоръженията за извоз на дървени материали.. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта.

**Практико-приложна задача:** Посочете недостатъците на дървесината вследствие на неправилно ползване и в резултат от климатични влияния.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Назовава видовете машини и съоръжения за извоз на дървени материали.	10
2.	Описва технологичното оборудване на специализирания колесен трактор за извоз на дървени материали.	15
3.	Описва устройството на отделните съоръжения за извоз на дървени материали и изискванията към тях.	15
4.	Описва недостатъците на дървесината вследствие на неправилно ползване и в резултат от климатични влияния.	5
5.	Назовава здравословните и безопасни условия на труд при извоз на дървени материали с трактор.	5
6.	Описва видовете ремонти на тракторите и съоръженията за извоз на дървен материал.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 12: МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ТОВАРЕНЕ, РАЗТОВАРВАНЕ И РАМПИРАНЕ НА ДЪРВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ. КУБИРАНЕ НА ДЪРВЕНИ МАТЕРИАЛИ.**

**План-тезис:** Хидравлични стрелови кранове – предназначение, устройство и характеристика. Челюстни товарачи - предназначение, устройство и характеристика. Ремонт на хидравлични стрелови кранове и челюстни товарачи. Кубиране на дървени материали. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с машините и съоръженията за товарене, разтоварване и рампиране на дървените материали.

**Практико-приложна задача:** Посочете възможните неизправности на хидравличните стрелови кранове и челюстни товарачи.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва устройството и действието на хидравличен стрелови кран.	10
2.	Обяснява технологията на работа с хидравличен стрелови кран.	10
3.	Обяснява предназначението на челюстните товарачи и описва видовете челюстни товарачи. Обяснява начина на работа с челюстни товарачи на горски склад.	10
4.	Описва основните ремонтни дейности на хидравличните стрелови кранове и челюстни товарачи.	10
4.	Описва начините за кубиране на дървени материали (едри, средни, тънки обли материали, дърва и фасонирани материали).	5
5.	Описва възможните неизправности на хидравличните стрелови кранове и челюстни товарачи.	10
6.	Изброява здравословните и безопасни условия на труд при работа с хидравлични стрелови кранове и челюстни товарачи.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 13: МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТИ, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ СЕЧТА И ПЪРВИЧНАТА ОБРАБОТКА НА ДЪРВЕСИНАТА.**

**План-тезис:** Ръчни инструменти за сеч и първична обработка на дървесината - предназначение, видове и устройство. Лебедки - предназначение, видове и устройство. Моторни верижни трион и- предназначение, видове, общо устройство и действие. Ремонти на машините и съоръженията за сеч и първична обработка на дървесината. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с машините и съоръженията, използвани при сечта и първичната обработка на дървесината.

**Практико-приложна задача:** Посочете недостатъците във формата на стъблото и в анатомичния строеж на дървесината.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва видовете ръчни инструменти за сеч и първична обработка и предназначението им.	10
2.	Обяснява предназначението на лебедките, описва видовете лебедки и тяхното устройство.	15
3.	Изброява видовете моторни верижни триони, прави характеристика и обяснява тяхното предназначение. Обяснява общото устройство на моторния трион и действието му.	15
4.	Описва недостатъците във формата на стъблото и в анатомичния строеж на дървесината.	10
5.	Изброява неизправностите на машините и съоръженията за сечта и първичната обработка и последователността при тяхното отстраняване.	5
6.	Посочва здравословните и безопасни условия на труд при работа с тези машинни съоръжения.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 14: РЕЖЕЩ МЕХАНИЗЪМ НА МОТОРЕН ВЕРИЖЕН ТРИОН И ХРАСТОРЕЗ. ОТГЛЕДНИ СЕЧИ.**

**План-тезис:** Режещ механизъм на моторен верижен трион - предназначение, устройство и действие. Заточване на режеща верига - ъгли на заточване на режещите зъби, инструменти, прибори и апарати за заточване. Смазване на режещата верига. Режещ механизъм на храсторез - предназначение, устройство, действие и заточване. Видове отгледни сечи. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта на режещ механизъм.

**Практико-приложна задача:** Посочете неизправности на режещата част на моторните триони и храсторези.

**Дидактически материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява устройството на режещия механизъм на моторния трион и предназначението му.	10
2.	Описва работата на режещия механизъм на моторния трион.	10
3.	Обяснява начина на заточване на режещата верига, изброява ъглите на заточване при различните видове вериги и описва видовете инструменти и прибори, използвани при заточването.	15
4.	Описва устройството, действието и заточването на режещия механизъм на храстореза.	10
5.	Описва видовете отгледни сечи.	5
6.	Описва изискванията за здравословните и безопасни условия на труд при ремонта на режещите механизми.	5
7.	Изброява възможните неизправности на режещия механизъм на моторния трион и храсторез.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 15: МОТОРЕН ВЕРИЖЕН ТРИОН И ХРАСТОРЕЗ - НЕИЗПРАВНОСТИ И РЕМОНТ. ОТГЛЕДНИ СЕЧИ.**

**План-тезис:** Двигател - неизправности и начини на отстраняването. Хранителна система - неизправности, ремонт и регулиране. Запалителна система - неизправности, ремонт и регулиране. Охладителна система - неизправности, ремонт. Пускова система - неизправности, ремонт. Съединител - неизправности, ремонт. Подготовка на моторен верижен трион и хросторез за работа.

**Практико-приложна задача:** Посочете методите за водене на отгледни сечи.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва устройството на двигателя на моторния трион и възможните неизправности.	10
2.	Обяснява устройството и действието на хранителната система.	10
3.	Изброява видовете карбуратори, използвани при моторните триони и обяснява възможните неизправности и регулировки.	5
4.	Изброява видовете запалителни ситми, използвани при моторните триони и обяснява неизправностите, ремонта и центровките.	5
5.	Обяснява действието на охлаждащата система на моторния трион и описва неизправностите и поддържането ѝ.	10
6.	Обяснява устройството, действието и неизправностите на пусковата система на моторния трион.	10
7.	Обяснява устройствата и действието на съединителя и описва неизправностите и ремонта на съединителя. Обяснява последователността на операциите при подготвяне на моторния трион и хросторез за работа.	5
8.	Описва методите за водене на отгледни сечи.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 16: СЕЧ И ПЪРВИЧНА ОБРАБОТКА НА ДЪРВЕСИНАТА. ГОРСКИ ПОЖАРИ.**

**План-тезис:** Предварителна организация в сечището. Технологичен план на сечта. Техника и технология на поваляне на стоящи дървета. Техника и технология при първичната обработка на дървесината. Активни предпазни средства - видове и предназначение. Горски пожари. Здравословни и безопасни условия на труд при сечта и първичната обработка на дървесината.

**Практико-приложна задача:** Направете технологичен план на сечта.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява последователността при организация на работа в сечището.	5
2.	Описва технологичния план при сечта.	10
3.	Обяснява технологията при повяляне на стоящи дървета.	10
4.	Описва технологията при първична обработка на дървесината. Изброява необходимите предпазни средства, използвани при сечта и първичната обработка.	15
5.	Описва видовете горски пожари и методите за гасене.	5
6.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при сечта и първичната обработка.	5
7.	Изготвя технологичен план на сечта.	10
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

*Изпитна тема № 17:* **ТЕХНИЧЕСКИ И ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ГОРСКИЯ ТРАНСПОРТ. ТАКСАЦИОННИ ИНСТРУМЕНТИ.**

**План-тезис:** Скорост на движение - видове. Използване на пробег и товароносимостта на превозните средства. Товарооборот - определение. Средно транспортно разстояние-определение. Производителност на транспортните средства - определение. Видове товари и укрепване на товарите. Таксационни инструменти. Здравословни и безопасни условия на труд при превоз на товари.

**Практико-приложна задача:** Кои са необходимите документи, придружаващи товара на водача на транспортното средство?

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Формулира понятието скорост на движение, изброява и дефинира видовете скорости на движение.	10
2.	Формулира пробег и товароносимост на превозните средства.	10
3.	Дава определение за товарооборот.	5
4.	Дава определение за транспортно разстояние.	5
5.	Формулира производителност на транспортните средства.	5
6.	Обяснява видовете товари и начина на тяхното укрепване.	5
7.	Описва таксационните инструменти – клупа и висотомер.	10
8.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при превоз на товари.	5
9.	Изброява необходимите документи, придружаващи товара на водача на транспортното средство.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 18: МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА СЕЕНЕ НА ГОРСКИ СЕМЕНА И ЗАСАЖДАНЕ НА ФИДАНКИ. СЪБИРАНЕ НА ШИШАРКИ, ПЛОДОВЕ И СЕМЕНА.**

**План-тезис:** Подготовка на площите за създаване на горски разсадник. Горска сеялна машина- устройство, действие и изисквания към сеялните машини. Подготовка на сеялната машина за работа. Неизправности на сеялната и садилна машина. Методи и съвременни средства за бране и събиране на шишарки, плодове и семена. Здравословни и безопасни условия на труд при работа със сеялни и садилни машини.

**Практико-приложна задача:** Посочете начините на отстраняване на неизправностите при сеялните машини.

**Описание на дидактическите материали:** Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва технологията на работа при подготовка на почвата за създаване на горски разсадници.	10
2.	Описва общото устройство на сеялната машина.	15
3.	Обяснява работата на сеялната машина и изисквания към нея по време на работа. Изброява неизправностите в сеялната машина.	15
4.	Описва методите и съвременните средства за бране и събиране на шишарки, плодове и семена.	10
5.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при работа със сеялна и садилна машина.	5
	Назовава начините на отстраняването на неизправностите при сеялните машини.	5
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

#### **IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/ПЕЦИАЛНОСТТА**

##### **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 демонтаж, почистване, дефектовка, ремонт, монтаж, центровка и регулировка на механизми, системи, машини и съоръжения, използвани в горско-стопанската дейност.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване на 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 в посочените в Държавното образователно изискване за придобиване квалификация по професията **Механизатор на горска техника**.

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Системата на оценяване е точкова. Формулата за преминаване от точкова в оценка с качествен и количествен показател се определя, съгласно чл. 7, ал.4 от Наредба № 3 за системата на оценяване.

Максималният брой точки за всяка изпитна тема и 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 се извършва по следната формула:

**Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии :10**

*(записва се с качествен и количествен показател)*

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. Статков, Н. и др. – Механизация на горското стопанство и дърводобива. София. 1992.
2. Георгиев, В. и др. Трактори и автомобили. София. 1969.
3. Христов, С. Горски транспорт. София. 1992.
4. Василев, В. и др. Технологии и машини за горскостопанската дейност и дърводобива. София. 1986.
5. Василев, С. и др. Селскостопански машини София 1987 год.
6. Цветков, К. и др. Теория и конструкция на автомобила. София. 1977.
7. Младенов, Д. Трактори и автомобили. София. 1987.
8. Попов, Н. Двигатели с вътрешно горене. София. 2002.
9. Велев, Н. и др. Автомобили, трактори и кари. София. 1975.
10. Наръчник за безопасна работа в дърводобива. София. 2000.
11. Енчев, Е и др. Основи на лесоползването. София. 1987.
12. Маринов, М. и др. Основи на лесовъдството. София. 1991.
13. Даскалова, И. и др. Защита на гората. София. 1991.

## VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

инж.Филип Манов – Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица  
Илчо Станев - Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица  
инж.Георги Николов - Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица  
инж.Нигрита Първанова - Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица  
инж.Милен Михов - Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица



## 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**

.....  
(код на професията/специалността) (пълно и точно наименование на професията/специалността)

**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**

.....  
(код на професията/специалността) (пълно и точно наименование на професията/специалността)

**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)

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)