



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЪР

ЗА П О В Е Д

№ РД 09 - 740/12.05.2009 г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 42, ал. 1 и ал. 2 от Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с организирането и провеждането на държавните изпити за придобиване степен на професионална квалификация за професията

У Т В Ъ Р Ж Д А В А М

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на трета степен на професионална квалификация за професия **код 623020 Техник-механизатор**, специалност **код 6230201 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
ЗАМЕСТНИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ И
МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

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

	Код по СПОО	Наименование
Професионално направление	623	ГОРСКО СТОПАНСТВО
Професия	623020	ТЕХНИК-МЕХАНИЗАТОР
Специалност	6230201	МЕХАНИЗАЦИЯ НА ГОРСКОТО СТОПАНСТВО

Утвърдена със Заповед № РД 09 - 740/12.05.2009 г.

София, 2009 година

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и практика на професията и специалността за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по професията **код 623020 Техник-механизатор**, специалност **код 6230201 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 компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по изучаваната специалност.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО). До утвърждаване на ДОИ за придобиване на квалификация по професията настоящата Национална изпитна програма следва да се прилага само за системата на народната просвета.

Държавните изпити по теория и по практика на професията и специалността 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 и специалността:

- а.** Изпитните теми с план-тезиса на учебното съдържание.
- б.** Критерии за оценяване.

2. За държавния изпит по практика на професията и 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 и специалността.
- б.** Примерно индивидуално практическо задание.

III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Изпитни теми с план-тезис на учебното съдържание

Изпитна тема № 1: Двигатели с вътрешно горене (ДВГ). Транспорт на дървесината с автотракторни транспортни средства.

План-тезис: Видовете двигатели с вътрешно горене, общо устройство на двигателите с вътрешно горене. Процеси при четиритактов дизелов и двутактов карбураторен двигател. Изисквания към гориво-смазочните материали. Значение и място на автотракторните средства при транспорт на дървесината. Основни показатели на товарните автомобили. Устройство и видове трактори за извоз на дървесината. Правила за безопасна работа при транспортиране на дървените материали.

Приложна задача: Опишете видове нарушения по Закона за горите.

Дидактически материали: Схеми на ДВГ.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва видовете двигатели с вътрешно горене и тяхното общо устройство.	10
2.	Обяснява принципа на работа на четиритактов дизелов двигател.	10
3.	Обяснява принципа на работа на двутактов карбураторен двигател.	10
4.	Описва изискванията към гориво-смазочните материали при различните видове ДВГ.	5
5.	Описва значението на автотракторните средства.	5
6.	Изброява основните показатели на товарните автомобили.	5
7.	Описва устройството на видовете трактори за извоз на дървесина.	5
8.	Описва условията за безопасна работа.	5
9.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 2: Механизми в двигателите с вътрешно горене. Основни тягови изчисления при транспорт на дървесината с автотракторни транспортни средства. Обли дървени материали за пряка употреба.

План-тезис: Коляно-мотовилков механизъм - предназначение, устройство и действие. Газоразпределителен механизъм - предназначение, устройство и действие. Регулиране на газоразпределителен механизъм. Ремонт на коляно-мотовилков и газоразпределителен механизъм. Съпротивителни сили, теглителни сили и спирателни сили при автотракторните транспортни средства. Обли дървени материали за пряка употреба, видове.

Приложна задача: Какви са резултатите при неправилна центровка и регулиране на газоразпределителния механизъм ?

Дидактически материали: Схеми на механизми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва предназначението, устройството и действието на коляно-мотовилков механизъм.	10
2.	Описва предназначението, устройството и действието на газоразпределителен механизъм.	10
3.	Описва последователността на операциите при регулиране на газоразпределителен механизъм.	10
4.	Обяснява начините на ремонт на коляно-мотовилковия и газоразпределителния механизъм.	5
5.	Описва видовете съпротивителни сили и тяхното значение при движение на транспортните средства.	5
6.	Описва видовете теглителни сили и тяхното значение.	5
7.	Обяснява действието на спирателните сили при различни пътни участъци.	5
8.	Описва видовете сортименти от групата на облите дървени материали.	5
9.	Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 3: Охладителна и мазителна система на двигателите с вътрешно горене. Превозни средства на дървесина с животинска теглителна сила. Техническо обслужване на охладителна и мазителна система.

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

Приложна задача: Какви са последиците и причините при прегряване на двигателя?
Дидактически материали: Схеми на системите.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва предназначението и видовете 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 мазителна система с принудително подаване на масло.	15
5.	Описва последователността на операциите при ремонта на охладителната и мазителната система.	5
6.	Посочва здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	5
7.	Описва видовете транспортни средства с животинска теглителна.	5
8.	Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 4: Карбураторна хранителна система на двигателите с вътрешно горене. Диагностика на горивна уредба на бензинови двигатели. 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. Производителност на превозните средства.

Приложна-задача: Обяснете понятието пробег на превозните средства и посочете видовете пробези.

Дидактически материали: Схеми и табла.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на хранителната система.	5
2.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на мембранната помпа.	5
3.	Описва и обяснява устройството и действието на елементарния карбуратор.	10
4.	Описва предназначението и видовете филтри в хранителната система.	5
5.	Обяснява видовете ремонти на карбураторна хранителна система.	5
6.	Посочва здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	5
7.	Описва използването на товароподемността на превозните средства и показателите за товароподемност.	5
8.	Определя сменната производителност на превозните средства.	5
9.	Описва операциите при диагностика на горивната уредба.	10
10.	Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 5: Дизелова хранителна система на двигателите с вътрешно горене. Технически и технико-икономически показатели при транспортиране на дървесината. Недостатъци 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. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта на дизелова хранителна система. Значение на техническите и технико-икономическите показатели при транспортиране на дървесината. Недостатъци на дървесината.

Приложна задача: Посочете характерните неизправности на дизелова хранителна уредба.
Дидактически материали: Схеми на системата.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява предназначението и описва устройството на дизелова хранителна система.	10
2.	Посочва видовете филтри, тяхното предназначение и действие.	5
3.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на бутална горивоподаваща помпа.	10
4.	Описва ремонта на дизелова хранителната система.	10
5.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	5
6.	Описва икономическите показатели за транспортиране на дървесина.	5
7.	Описва недостатъците на дървесината.	10
8.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

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 организация на работата в тях. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта на силовото предаване.

Приложна задача: Посочете характерните неизправности при силовото предаване.

Дидактически 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.	Обяснява ремонта на силовото предаване.	10
5.	Обяснява предназначението и описва технологията на работа на временните горски складове.	10
6.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при ремонта.	5
7.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 7: Уредби за управление на колесните трактори и автомобилите. Машини за предварителна подготовка на площите за горски култури. Видове нарушения по закона за лова и опазване на дивеча.

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. Необходимост от предварителна подготовка на площите. Машини за изкореняване. Технологични схеми при изкореняване на пънове с тракторни зъбни изкоренители. Машини с ротационни работни органи за отстраняване и раздробяване на пънове. Видове нарушения по закона за лова и опазване на дивеча.

Приложна задача: Какви актове се съставят при констатиране на нарушенията по закона за лова и опазване на дивеча.

Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява предназначението и описва устройството и действие то на кормилната уредба на трактора и автомобила.	10
2.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на пневматична спирачна уредба .	10
3.	Обяснява предназначението и описва устройството и действието на хидравлична спирачна уредба	10
4.	Обяснява видовете ремонти на кормилната и спирачната уредба.	5
5.	Описва видовете машини за изкореняване на пънове.	5
6.	Обяснява технологията на изкореняване на пънове с тракторни зъбни изкоренители.	5
7.	Описва видовете машини с ротационни работни органи и обяснява тяхното устройство и действие.	5
8.	Описва видовете нарушения по закона за лова и опазване на дивеча.	5
9.	Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 8: Ходова част, кабина и каросерия на колесен трактор и автомобил. Средства за диагностика на спирачна уредба.

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. Средства за диагностика на спирачна уредба. Спирачен момент. Спирачно закъснение. Спирачен път.

Приложна задача: Определете силите, действащи на автомобилното колело при спиране.
Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва общото устройство на ходовата част на трактора и автомобила.	10
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.	5
4.	Дефинира предназначението и описва устройството на задния мост на колесен трактор и автомобил.	5
5.	Описва видовете каросерии и кабинни, които се използват при тракторите и автомобилите.	5
6.	Описва видовете ремонти на ходовата част.	5
7.	Описва средствата за диагностика на спирачна уредба.	5
8.	Дава определение за спирачен момент.	5
9.	Обяснява спирачното закъснение.	5
10.	Описва и формулира спирачния път.	5
11.	Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 9: Електрическа уредба на колесен трактор и автомобил. Агрегатни дърводобивни машини. Фази на дърводобивния процес.

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. Фази на дърводобивния процес.

Приложна задача: Опишете начините за извоз на дървесината от сечището до временния склад.

Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява предназначението и описва устройството на акумулаторната батерия.	5
2.	Обяснява предназначението на генератора за електрически ток.	5
3.	Обяснява предназначението на стартера.	5
4.	Обяснява предназначението на реле-регулатора.	5
5.	Обяснява предназначението и устройството на елементите на осветителната и сигналната уредба.	5
6.	Обяснява предназначението и описва устройството на запалителната система за карбураторни двигатели.	5
7.	Обяснява видовете ремонти на запалителната система.	10
8.	Описва предназначението, класификацията и устройството на агрегатните дърводобивни машини.	10
9.	Описва фазите на дърводобивния процес.	5
10.	Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 10: Машини за основна и допълнителна обработка на почвата. Организация и технология на работа на постоянни горски складове.

План-тезис: Схеми за обработване на почвата. Лемежен плуг - предназначение, видове, устройство. Култиватор - предназначение, видове и устройство. Брани - предназначение, видове и устройство. Фрези - предназначение, видове и устройство. Ремонт на машините за основна и допълнителна обработка на почвата. Предназначение и класификация на постоянните горски складове. Основни параметри на постоянните горски складове. Технология на работа на постоянните горски складове. Избор на трасе.

Приложна задача: Какви машини и съоръжения са необходими за създаване на тополова култура?

Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Изброява видовете основна и допълнителна обработка на почвата.	5
2.	Обяснява предназначението, видовете, устройството и действието на лемежните плугове.	10
3.	Изброява предназначението на видовете култиватори и обяснява устройството им.	5
4.	Изброява предназначението на видовете брани за обработка на почвата и обяснява тяхното устройство.	10
5.	Изброява предназначението, видовете почвообработващи фрези и обяснява тяхното устройство.	5
6.	Описва видовете ремонти на машините за основна и допълнителна обработка на почвата.	5
7.	Описва предназначението, класификацията и основните параметри на постоянните горски складове.	5
8.	Обяснява технологията на работа на постоянните горски складове.	5
9.	Описва изискванията при избор на трасе.	5
10.	Решава приложната задача.	5
Общ брой точки:		60

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. Недостатъци на дървесината вследствие на неправилно ползване и в резултат на климатични влияния. Обслужване на лебедка на трактор за извоз на дървени материали.

Приложна задача: Колко вида лебедки се използват при специализираните горски трактори?

Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва видовете машини и съоръжения за извоз на дървени материали.	5
2.	Описва технологичното оборудване на специализирания колесен трактор за извоз на дървени материали.	10
3.	Описва устройството на отделните съоръжения и изискванията към тях.	10
4.	Описва недостатъците на дървесината вследствие на неправилно ползване и в резултат на климатични влияния.	10
5.	Описва основните операции при ремонта.	10
6.	Описва операциите при обслужването на лебедка.	10
7.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

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

Приложна задача: Напишете проста и сложна формула на Хубер за кубиране на дървени материали.

Дидактически 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 и видовете челюстни товарачи. Обяснява начина на работа с челюстни товарачи на горски склад.	10
4.	Описва начините за кубиране на дървени материали (едри, средни, тънки обли материали, дърва и фасонирани материали).	10
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
7.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 13: Машини, съоръжения и инструменти, използвани при сечта и първичната обработка на дървесината. Недостатъци на дървесината.

План-тезис: Ръчни инструменти за сеч и първична обработка на дървесината - предназначение, видове и устройство. Лебедки - предназначение, видове и устройство. Моторни верижни триони - предназначение, видове, общо устройство и действие. Ремонт на машините и съоръженията за сеч и първична обработка на дървесината. Недостатъци на дървесината. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с машините и съоръженията, използвани при сечта и първичната обработка на дървесината. Обслужване на електромотора на трактора и автомобила.

Приложна задача: Начертава схема на лебедка на колесен трактор.

Дидактически 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.	10
3.	Изброява видовете моторни верижни триони, прави характеристика и обяснява тяхното предназначение. Обяснява общото устройство на моторния трион и действието му.	10
4.	Описва недостатъците във формата на стъблото и в анатомичния строеж на дървесината.	10
5.	Изброява неизправностите на машините и съоръженията за сечта, първичната обработка и последователността при тяхното отстраняване.	5
6.	Посочва здравословните и безопасни условия на труд при работа с тези машинни съоръжения.	5
7.	Описва последователно операциите при обслужването на електромотора.	5
8.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 14: Режещ механизъм на моторен верижен трион и хресторез. 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 хресторез - предназначение, устройство, действие и заточване. Неизправности и ремонти на режещата част на моторните триони и хресторези. Ремонт на режещ механизъм. Видове отгледни сечи. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта на режещ механизъм. Носещи и теглителни въжета при въжените линии – видове и устройство.

Приложна задача: Какви са последствията от неправилно заточена режеща верига?

Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Обяснява предназначението и устройството на режещия механизъм на моторния трион.	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.	10
4.	Описва устройството, действието и заточването на режещия механизъм на хростореза. Изброява възможните неизправности на режещия механизъм на моторния трион и хросторез.	10
5.	Описва видовете отгледни сечи.	5
6.	Описва изискванията за здравословните и безопасни условия на труд при ремонта на режещите механизми.	5
7.	Описва устройството и видовете носещи и теглителни въжета.	5
8.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 15: Моторен верижен трион. Отгледни сечи.

План-тезис: Общо устройство на двигателя на моторен трион. Устройство на хранителна система на моторен трион. Видове запалителни системи при моторните триони. Охладителна система. Пускова система на моторен трион. Подготовка на моторен верижен трион за работа. Методи за водене на отгледни сечи. Здравословни и безопасни условия на труд при ремонта на моторен трион.

Приложна задача: Какви са последствията при недостатъчно охлаждане на моторния трион?

Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва устройството на двигателя на моторния трион.	10
2.	Обяснява устройството и действието на хранителната система.	10
3.	Изброява и обяснява видовете запалителни системи, използвани при моторните триони.	10
4.	Обяснява начина на охлаждане на моторния трион.	10
5.	Описва методите за водене на отгледни сечи.	10
6.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при работа с моторен верижен трион.	5
7.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

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.

Приложна задача: Изгответе план за предотвратяване на горски пожари.

Дидактически материали: Табла и схеми.

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

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. Необходими документи, придружаващи товара на водача на транспортното средство. Таксационни инструменти. Здравословни и безопасни условия на труд при превоз на товари.

Приложна задача: Скицирайте устройството на дървената клупа.

Дидактически 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.	10
6.	Обяснява видовете товари и начина на тяхното укрепване. Изброява необходимите документи, придружаващи товарите.	5
7.	Описва таксационните инструменти – клупа и висотомер.	5
8.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при превоз на товари.	5
9.	Решава приложната задача.	5
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 18: Машини и съоръжения за сеене на горски семена и засаждане на фиданки.

План-тезис: Подготовка на площите за създаване на горски разсадник. Машини и съоръжения за сеене на горски семена и засаждане на фиданки – устройство и действие. Подготовка за работа. Неизправности на машините и съоръженията за сеене и засаждане и отстраняването им. Методи и съвременни средства за бране и събиране на шишарки, плодове и семена. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с машините и съоръженията за сеене и засаждане.

Приложна задача: Какви са последиците при неправилно регулиране на машините и съоръженията за сеене и засаждане?

Дидактически материали: Табла и схеми.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва технологията на работа при подготовка на почвата за създаване на горски разсадници.	5
2.	Описва общото устройство и действието на машините и съоръженията за сеене на горски семена и саденето на фиданки.	10
3.	Описва подготовката на машините за работа.	10
4.	Описва неизправностите на машините за сеене и засаждане.	10
5.	Описва методите и съвременните средства за бране и събиране на шишарки, плодове и семена.	10
6.	Описва здравословните и безопасни условия на труд при работа с машините и съоръженията за сеене и засаждане.	5
7.	Решава приложната задача.	10
	Общ брой точки:	60

2. Критерии за оценяване

Комисията по оценяване на изпита по теория на професията и специалността, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира конкретният брой присъдени точки.

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания

Чрез държавния изпит по практика на професията и специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетенции на обучаваните, отговарящи на **трета** степен на професионална квалификация.

Изпитът по практика на професията и специалността се състои в демонтаж, почистване, дефектовка, техническо обслужване, ремонт, монтаж, центровка и регулировка на механизми, системи, машини и съоръжения, използвани в горскостопанската дейност.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване имената на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, краен срок на изпита – дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните практически задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита по практика на професията и специалността в училището/обучаващата институция. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един 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 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.

Например:

№	Критерии	Показатели	Максимален брой точки	Тежест
1.	<p>Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p> <p><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>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства.</p> <p>1.2. Правилно и по безопасен начин употребява предметите и средствата на труда.</p> <p>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа и дефинира, и спазва предписания за своевременна реакция.</p> <p>1.4. Описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място.</p>		да/не
2.	Ефективна организация на работното място.	<p>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията.</p> <p>2.2. Целесъобразна употреба на материалите;</p> <p>2.3. Работа с равномерен темп за определено време.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	5
3.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.	<p>3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица.</p> <p>3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).</p>	<p>3</p> <p>2</p>	5
4.	Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.	<p>4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според изпитното задание.</p> <p>4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти.</p>	<p>2</p> <p>3</p>	5

5.	Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание.	5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите. 5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа.	3 2	5
6.	Качество на изпълнението на практическото изпитно задание. Изчерпателност на разработката.	6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология. 6.2. Крайното изделие съответства на зададените технически параметри; 6.3. Изпълнява задачата в поставения срок.	8 8 4	20
7.	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на практическото изпитно задание.	7.1. Осъществява операционен контрол – при избора на материали, изделия и инструменти и при изпълнение на конкретни дейности. 7.2. Контролира техническите показатели - текущо и на готово изделие. 7.3. Оценява резултатите, взема решение и отстранява грешките. 7.4. Прави оптимален разчет на времето за изпълнение на изпитното задание.	1 1 1 2	5
8.	Защита на извършения монтаж (ремонт) настройка на уреда (машина/апарат и др.) или защита на изработения проект или защита качествата на готовото изделие.	8.1. Може да представи и обоснове приетия вариант на решение /изпълнение на практическото задание. 8.2. Демонстрира добра техника на презентирание.	10 5	15
Общ брой точки			60	

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки за всяка изпитна тема или за всяко изпитно задание е 60. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка съгласно чл. 7, ал. 4 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване се извършва по следната формула:

Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии : 10

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

Оценяването на писмените работи от държавния изпит по теория е в съответствие с чл. 46 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване.

Изпълнението на практическото задание от държавния изпит по практика се оценява в съответствие с чл. 48 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Статков, Н. и кол. Механизация на горското стопанство и дърводобива. С., Земиздат, 1992.
2. Христов, С. Горски транспорт. С., Земиздат, 1992.
3. Василев, В. и кол. Технологии и машини за горскостопанската дейност и дърводобива. С., Земиздат, 1986.
4. Василев, С. и кол. Селскостопански машини. С., Земиздат, 1987.
5. Попов, Н. Двигатели с вътрешно горене. С., 2002.
6. Наръчник за безопасна работа в дърводобива. С., 2000.
7. Коемджиева, М., Стефанова, Б. Бузов. Горски култури. С., Матком, 2002.
8. Метанова, К., М. Борисов. Лесовъдство. С., Просвета, 2004.
9. Евтимова, Н., М. Георгиева. Лесоползване. С., Просвета, 2006.
10. Даскалова, Ив. и кол. Защита на гората. С., Земя, 1991.
11. Статков, Н. и кол. Механизация на горското стопанство и дърводобива. С., Земиздат, 1992.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. Филип Манов – Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица
2. Илчо Станев - Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица
3. Георги Николов - Лесотехническа професионална гимназия, гр. Берковица

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

а) Примерен изпитен билет

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията код 623020 Техник-механизатор
специалността код 6230201 Механизация на горското стопанство**

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 И СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията код 623020 Техник-механизатор
специалността код 6230201 Механизация на горското стопанство**

Индивидуално практическо задание №.....

На ученика/обучавания

(трите имена на ученика/обучавания)

отклас/курс

начална дата на изпита: начален час:

крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:

1. Да се

(вписва се темата на изпитното задание)

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

.....
.....
.....

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН:
(име, фамилия) (подпис)

Председател на изпитната комисия:.....
(име, фамилия) (подпис)

Директор/Ръководител на обучаващата институция:.....
(име, фамилия) (подпис)
(печат на училището/обучаващата институция)