



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА  
МИНИСТЪР

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД 09-55/04. 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

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на втора степен на професионална квалификация за професия код **543020 ОПЕРАТОР В ДЪРВООБРАБОТВАНЕТО**, специалност код **5430201 ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ** от професионално направление код **543 ПРОИЗВОДСТВО НА ИЗДЕЛИЯ ОТ ДЪРВЕСИНА**, 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 ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	<b>Код по СППОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>543</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВО НА ИЗДЕЛИЯ ОТ ДЪРВЕСИНА</b>
<b>Професия</b>	<b>543020</b>	<b>ОПЕРАТОР В ДЪРВООБРАБОТВАНЕТО</b>
<b>Специалност</b>	<b>5430201</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВО НА МЕБЕЛИ</b>

Утвърдена със Заповед № РД 09-55/04.01.2008 г.

София, 2008 година

## I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитната програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и по практика за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по професията код **543020 Оператор в дървообработването**, специалност код **5430201 Производство на мебели** 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 специалност.

Националната изпитната 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 **543020 Оператор в дървообработването**, специалност код **5430201 Производство на мебели** (Наредба № 35 от 24. XI. 2003 г., обн., ДВ, бр. 21 от 2004 г.).

Държавните изпити по теория и по практика на професията се провеждат в съответствие с изискванията на 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

### **Изпитна тема № 1: ДЕТАЙЛИТЕ КАТО ОСНОВЕН КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА МЕБЕЛИ.**

**План-тезис:** Определение и класификация на детайли според материала, от които са изработени, според формата и вида им. Наименования на детайли, участващи в състава на мебелни рамки, кантиране на мебелни рамки и мебелни плочи, за пълнеж на пълнежни мебелни плочи. Елементи на призматични детайли от масивна дървесина. Елементи на профила на напречното сечение на детайли. Конструирание на криволинейни детайли - изрязани под шаблон, вити детайли, витослепени, витопрорязани. Профилиране на кантовете – принцип на действие и устройство на вертикална фрезова машина с долно разположение на вретеното и ръчно подаване. Правила за безопасна работа с машини за профилиране.

**Приложна задача:** Опишете технологичния процес за изработване на обикновени праволинейни детайли от масивна дървесина.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на дванадесетте профила на напречното сечение. Схема на вертикална фреза с долно разположение на вретеното.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Дава определение за детайли, и прави класификация.	5
Изяснява елементи на призматични детайли и елементи на профила на напречно сечение.	10
Описва последователността на операциите и необходимите машини за изработване на праволинейни детайли.	15
Описва конструктивните особености на криволинейни детайли.	15
Описва устройството и принципа на действие на вертикална фреза.	10
Обяснява правила за безопасна работа с фрезови машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

### **Изпитна тема № 2: МЕБЕЛНИ РАМКИ. ПРИЛОЖЕНИЯ**

**План–тезис:** Видове мебелни рамки и тяхното приложение. Конструирани на мебелни рамки - едностранно облицоване, кантиране, монтиране на табли. Съставни елементи на рамките. Елементи на профила на чеповите съединения на детайли за рамки. Технологични операции и машини за изработване на детайли за обикновени рамки. Принципно устройство на едностранна шипорезна машина. Сглобяване на мебелни рамки. Лепила. Съоръжения за сглобяване на рамки. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изработване на мебелни рамки.

**Приложена задача:** Да се изчисли и начертае мрежа на съединение в рамки за кутии чрез открити гратови зъби при размери на фризите: дебелина 20 мм и широчина 84 мм.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на елементите на профила на чеповите съединения и на едностранна шипорезна машина.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Описва видовете мебелни рамки и приложението им.	5
Описва елементите на профила.	5
Описва конструктивните особености на мебелна рамка.	10
Обяснява технологичните операции за изработване на детайли за обикновена рамка чрез шипорезна машина.	15
Обяснява технологичната последователност при сглобяване на мебелна рамка-и използваните лепила и съоръжения	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с шипорезна машина.	5
Изчислява и чертае мрежа на съединения чрез открити гратови зъби в рамка за кутия.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

### **Изпитна тема № 3: МЕБЕЛНИТЕ ПЛОЧИ КАТО ОСНОВЕН ЕЛЕМЕНТ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА МЕБЕЛИ**

**План-тезис:** Предназначение и класификация на мебелните плочи. Конструкция на еднослойни, трислойни и многослойни плочи от масивна дървесина. Конструкция на кухи мебелни плочи. Мебелни плочи от ПДЧ – Конструкция, варианти за облицоване и кантиране. Конструирани на мебелни плочи от ПДВ. Калиброване на мебелни плочи. Устройство и принцип на действие на широко лентова шлайфмашина с валцово подаване. Правила за безопасна работа при шлифоване.

**Приложна задача:** Да се изработят схеми и опише конструкцията на плътни мебелни плочи с рамка със свободен пълнеж, с рамка със свързан пълнеж, без рамка със свободен пълнеж.

**Описание на дидактическите материали:** Схеми на еднослойни мебелни плочи от масивна дървесина, на кухи мебелни плочи и на широколентова шлайф машина с валцово подаване.

<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
Обяснява предназначението и класификацията на мебелните плочи от масивна дървесина.	5
Обяснява конструктивните особености на кухи мебелни плочи.	10
Обяснява конструктивните особености на мебелни плочи от ПДЧ и варианти за облицоване и кантиране.	10
Обяснява конструктивните особености на мебелни плочи от ПДВ.	5
Описва устройството и принципа на действие на широколентова шлайф машина с валцово подаване.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с шлайф машина с валцово подаване.	5
Изработва схеми и описва конструкцията на плътни мебелни плочи.	15
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

### **Изпитна тема № 4: ОСНОВНИ СЪЕДИНЕНИЯ НА КОНСТРУКТИВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА МЕБЕЛИТЕ**

**План-тезис:** Обща класификация на съединенията според вида на съединяващите се конструктивни елементи, разположението на съединяващите се конструктивни елементи един /едни/ спрямо друг /други/, подвижността на съединението, възможността за разглобяване. Крайни ъглови съединения на детайли с детайли в рамки за кутии чрез зъби, чрез нут и чеп и чрез вставни чепове. Съединения на детайли с детайли по широчина и по дължина. Устройство и принцип на работа на вертикална верижно-дълбачна машина с ръчно подаване. Правила за безопасна работа.

**Приложна задача:** Да се изчислят, оразмерят и направят схеми на крайни ъглови съединения в рамка за кутии под прав ъгъл чрез нут и чеп, под прав ъгъл чрез нут и два едностранни чепа, ако дебелината на фризовете е 20 мм.

**Описание на дидактическите материали:** Схеми на съединения в рамки за кутии чрез зъби, чрез вставни чепове; на съединения по широчина и дължина. Схема на вертикална верижно-дълбачна машина

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Прави обща класификация на съединенията.	5
Обяснява крайни ъглови съединения в рамка за кутия.	10
Обяснява съединения на детайли по широчина.	10
Обяснява съединения на детайли по дължина.	10
Изчислява дължината и дебелината на чепове.	5
Прави скици за съединения и ги оразмерява.	5
Описва устройството и принципа на действие на вертикална верижно-дълбачна машина с ръчно подаване.	10
Обяснява правилата за безопасна работа с дълбачни машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 5: ОСНОВНИ СЪЕДИНЕНИЯ НА КОНСТРУКТИВНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА МЕБЕЛИТЕ**

**План-тезис:** Обща класификация на съединенията според вида на съединяващите се конструктивни елементи, разположението на съединяващите се конструктивни елементи един /едни/ спрямо друг /други/, подвижността на съединението, възможността за разглобяване. Крайни ъглови съединения на детайли с детайли в обикновени рамки чрез пригладане, зарязване, шлицове и чепове, длабове и чепове, дибли и вставни чепове. Средни ъглови съединения в обикновени рамки. Средни ъглови съединения в рамки за кутии. Ъглови кантови съединения на детайли от дървесина Устройство и принцип на работа на вертикално пробивна дълбачна машина с ръчно подаване. Правила за безопасна работа.

**Приложна задача:** Да се изчисли и оразмери крайно ъглово съединение в обикновена рамка чрез дибли при дебелина на фризовете 30 мм. Изчисленията включват диаметър на диблите, дължина на диблите, междуосово разстояние, разпределение на диблите в двата фриза.

**Описание на дидактическите материали:** Табло/схема на крайни и средни ъглови съединения на детайли в обикновени рамки и рамки за кутии. Схема на фрезова дълбачна машина с ръчно подаване.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Прави обща класификация на съединенията.	5
Обяснява крайни ъглови съединения в обикновени рамки.	10
Обяснява средни ъглови съединения в обикновени рамки.	5
Обяснява средни ъглови съединения в рамки за кутии.	5
Обяснява ъглови кантови съединения на детайли от дървесина.	5
Изчислява и избира диаметъра на диблите.	5
Изчислява дължината на диблите, разпределението им двата фриза и междуосовото разстояние.	5
Прави скица на крайно ъглово съединение и го оразмерява.	5
Описва устройството и принципа на действие на вертикално пробивна дълбачна машина с ръчно подаване.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд с пробивни машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 6: КОНСТРУИРАНЕ НА ГАРДЕРОБ, ОБЛИЦОВАН С ФУРНИР**

**План–тезис:** Предназначение на гардеробите. Класификация според броя на вратите в хоризонтално направление и според вертикалното разпределение на композиционните елементи. Съставни части. Функционални размери на отделението за къси и дълги връхни дрехи, габаритни размери на гардеробите. Конструктивни решения при лостове за облекло и вратовръзки. Подготовка на фурнирни платна и плочите за фурнироване – разкрояване и снаждане. Устройство и принцип на действие на пакетна ножица. Машины за снаждане, изисквания при формиране на пакета за фурнироване. Технологичен процес при фурнироване в многоетажна хидравлична преса. Дефекти при фурнироване, причини за появяване и начини за отстраняване. Изисквания за безопасна работа.

**Приложна задача:** Да се направи схема на функционалните размери на отделението за съхраняване на връхни дрехи - за дълго облекло и за късо облекло.

**Описание на дидактическите материали:** Схема и начините на съединяване на лостове за облекло и вратовръзки. Схема на гилотинна ножица и многоетажна хидравлична преса.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението и класификацията на гардеробите.	5
Описва съставните части и функционалните размери на гардеробите.	5
Обяснява конструктивните решения при лостове за облекло и вратовръзки.	10
Описва технологичната последователност при подготовка на фурнира и плочите за фурнироване.	5
Описва устройството и принципа на действие на пакетна ножица.	10
Прави схема и посочва минималните зададени размери на отделението за връхни дрехи.	10
Описва технологичният процес при фурнироване в многоетажна хидравлична преса.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд с пакетна ножица и многоетажна хидравлична преса.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 7: СЕКЦИОНЕН БИБЛИОТЕЧЕН ШКАФ С КОРПУСНИ ЕЛЕМЕНТИ И ВРАТИ С РАМКОВА КОНСТРУКЦИЯ**

**План–тезис:** Предназначение и класификация на мебелите за съхраняване на книги и канцеларски материали. Корпусни елементи – видове и конструкция. Схеми на взаиморазположения на дъна, страници и тавани. Разглобяеми съединения на вертикални с вертикални и хоризонтални с хоризонтални корпусни елементи. Разглобяемо съединяване на вертикални с хоризонтални корпусни елементи. Изработване на отвори с цилиндрична форма за дибли и разглобки. Правила за безопасна работа с пробивни машини.

**Приложна задача:** Посочете основните части и механизми на многовретенната хоризонтална пробивна машина.

**Описание на дидактическите материали:** Схеми на свързващи болтове и разглобки. Схема на многовретенна хоризонтална пробивна машина.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението и класификацията на мебели за съхраняване на книги и канцеларски материали.	5
Описва вида и конструкцията на корпусни елементи.	10
Изяснява схемите на разположение на корпусните елементи.	5
Описва конструктивните особености при съединяване на вертикални с вертикални и хоризонтални с хоризонтални корпусни елементи.	5
Описва конструктивните особености при съединяване на вертикални с хоризонтални корпусни елементи.	10
Обяснява технологичната последователност при изработване на отвори с цилиндрична форма.	10
Посочва основните части и механизми на многовретенната хоризонтална пробивна машина.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд с пробивни машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 8: ШКАФ КУХНЕНСКИ ОТ II. РЕД С ЛАМИНИРАНИ МЕБЕЛНИ ПЛОЧИ И ОБЕМ С ВИТРИННИ СЪЖКЛА**

**План–тезис:** Предназначение и функционални размери на кухненски шкаф от втори ред. Конструирание на съставните части и използваните материали. Конструктивни решения при витринните стъкла. Технологичен процес при кантиране на ламинирани мебелни плочи – особености, методи и схеми. Устройство и принцип на действия на двустранна кантослепваща машина. Изисквания за безопасна работа.

**Приложна задача:** Посочете основните части и механизми и опишете принципа на работа на линия за разкрояване на плочи с две циркулярни машини.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на конструктивни решения при витринни стъкла. Схема на двустранно – кантослепваща машина. Схема на линия за разкрояване на плочи с две циркулярни машини.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението и функционалните размери на кухненски шкаф от II. ред.	5
Описва конструкцията и използваните материали.	10
Описва конструктивните решения при витринните стъкла.	10
Посочва основните части и механизми и описва принципа на работа на линия за разкрояване на плочи с две циркулярни машини.	10
Обяснява технологичния процес при кантиране на ламинирани мебелни плочи.	10
Описва устройството и принципа на действие на двустранна кантослепваща машина.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при разкрояване и кантиране.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>



### **Изпитна тема № 9: КОМОД С ФУРНИРОВАНИ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ**

**План–тезис:** Предназначение, класификация, габаритни размери и особености в конструкцията на комодите. Основни и спомагателни материали за съставните части. Видове и състав на карбамид – формалдехидните лепила. Чекмеджета – видове и особености в конструкцията. Фурнироване – нанасяне на лепила, формиране на пакети, слепване с едноетажна тактова преса, режим на слепване, следпресов престой, дефекти при фурнироване, начини за отстраняването им. Принципно устройство на механизирани линия за фурнироване с едноетажна преса. Изисквания за безопасна работа с пресови машини.

**Приложна задача:** Да се изработят схеми на подвижни съединения на чекмеджета чрез водачи, носени от тавана, страниците и при носене от основите.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на едностранна преса с механизирано зареждащо устройство.

<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
Обяснява предназначението, класификацията, габаритните размери и особеностите в конструкцията на комодите.	10
Описва материалите за изработване на конструктивните елементи – основни и спомагателни, видовете и състава на карбамидформалдехидните лепила.	5
Описва конструктивните решения и конструкцията на чекмеджета.	5
Прави скици на вариантите за съединяване на чекмеджетата към корпусните елементи.	15
Обяснява изискванията при формирането на пакети за фурнироване и фурнироване на едноетажна тактова преса.	5
Описва режими на слепване и следпресов престой при работа с едноетажна преса.	5
Описва устройството и принципа на действие на механизирани линия за фурнироване с едноетажна преса.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд с пресови машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

### **Изпитна тема № 10: КОНСТРУИРАНЕ НА КЛАСЬОРИ**

**План–тезис:** Предназначение и класификация на мебели за съхраняване на книги, дела, папки, и канцеларски материали. Класьори – конструкция, видове и съставни части. Конструкция на врати с гъвкава (ролетна) конструкция. Варианти на плъзгане и събиране на ролетни врати. Подготовка на конструктивните елементи за нанасяне на декоративно-защитно покритие – байцване, избелване, обезсмоляване. Нанасяне на декоративно-защитно покритие чрез лакозаливане. Принципно устройство и действия на лакозаливна машина с една лакозаливна глава. Правила за безопасна работа при нанасяне на лакови покрития.

**Приложна задача:** Посочете факторите, от които зависи дебелината на лаковото покритие при работа с лакозаливна машина.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на ролетни врати с варианти за отваряне и събиране на вратите. Схема на класьор. Схема на лакозаливна машина.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението и класификация на мебели за съхраняване на книги, папки и други материали.	5
Описва конструкцията, видовете и съставните части на класьорите.	5
Описва конструкцията на врати с гъвкава основа.	5
Описва вариантите на плъзгане и събиране на ролетни врати.	10
Описва подготовката на конструктивните елементи за нанасяне на декоративно–защитно покритие.	5
Обяснява технологичният процес при лакозаливане.	10
Описва устройството и принципа на действие на лакозаливна машина с една лакозаливна глава.	10
Посочва факторите, от които се влияе дебелината на лаковия слой.	5
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при нанасяне на лакови покрития.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 11: ЪГЛОВО ОФИС-БЮРО ЗА РАБОТА С КОМПЮТЪР ОТ ПЛОЧИ, ОБЛИЦОВАНИ С PVC – ФОЛИО**

**План–тезис:** Предназначение, класификация, функционални размери и съставни части на бюрата. Конструктивни решения при съединяване на рафтове. Разкрояване на плочести материали – видове машини. Устройство и принцип на действия на инсталация за облицоване (каширане) с PVC – фолия. Форматно обрязване на каширани плочи – машини. Устройство и принцип на действие на двутрионен циркуляр. Правила за безопасна работа с циркулярни машини.

**Приложна задача:** Да се опише технологичния процес за облицоване на плочи с термопластични фолия (каширане) и да се посочат съставните части и механизми на инсталацията за каширане.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на двутрионен циркуляр. Схема на инсталация за каширане. Пластмасови и метални рафтоносачи.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението, класификация, функционални размери и съставни части на бюрата.	10
Описва конструктивните решения при съединяване на рафтове.	5
Изброява видовете машини за разкрояване на плочести материали.	10
Описва технологичният процес на каширане.	5
Посочва съставните части и механизми на линия за каширане.	10
Изброява машините за форматно обрязване на каширани плочи.	5
Описва устройството и принципа на действие на двутрионен циркуляр.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с циркулярни машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

### **Изпитна тема № 12: ДВОЙНО ЛЕГЛО ОТ МАСИВНА ДЪРВЕСИНА С ЦАРГИ**

**План–тезис:** Класификация и основни конструктивни елементи на леглата. Функционални размери на леглата. Конструктивни решения при легла с царги. Първично формиране на детайли от масивна дървесина. Технологични базови повърхнини и формиране на напречно сечение. Принципно устройство на абрихт. Изисквания за безопасна работа с надлъжно-фрезови машини.

**Приложна задача:** Да се направи схема и посочат съставните части и механизми на щрайхмус.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на различни видове легла. Схема на абрихт.

<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
Прави класификация и обяснява конструктивните елементи на леглата.	10
Изяснява функционалните размери на леглата.	5
Описва конструктивните решения при легла с царги.	10
Описва технологичният процес при създаване на технологични базови повърхнини.	5
Описва устройството и принципа на действие на абрихт.	10
Прави схема на щрайхмус.	5
Посочва съставните части и механизми на щрайхмуса.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с надлъжно-фрезови машини (абрихт и щрайхмус).	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

### **Изпитна тема № 13: СТОЛ НЕТАПИЦИРАН**

**План–тезис:** Предназначение, съставни части и функционални размери на столовете. Конструктивни решения при съединяване на конструктивните елементи на стола. Устройство и принцип на действие на едновретенна хоризонтална пробивна машина. Нанасяне на декоративно-защитно покритие чрез разпрашаване. Принципно устройство на шприцпистолет. Правила за безопасна работа при нанасяне на декоративно-защитни покрития.

**Приложна задача:** Да се опишат операциите и посочат необходимите машини за изработване на заден крак на стол от масивна дървесина.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на нетапициран стол от масивна дървесина. Схема на едновретенна хоризонтална пробивна машина. Схема на въздушно разпрашаване с шприц – пистолет.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението, класификация, функционални размери и съставни части на стол.	5
Описва конструктивните решения при съединяване на съставните части на стола.	10
Описва необходимите операции и машини за изработване на заден крак.	15
Описва устройството и принципа на действие на едновретенна хоризонтална пробивна машина.	10
Описва технологичният процес при нанасяне на декоративно-защитно покритие чрез разпрашаване.	5
Описва устройството и принципа на действие на шприцпистолет.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при лакиране.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

#### **Изпитна тема № 14: КРЕСЛО ЗА РАБОТА**

**План–тезис:** Предназначение и класификация на кресла и канапета. Функционални размери на кресла за работа и почивка. Съставни части. Технология за изработване на вити детайли от масивна дървесина. Профилиране на криволинейни кантове на детайли от масивна дървесина и слоисто-слепени детайли. Устройство и принцип на работа на фрезмашина с въртяща се маса. Правила и изисквания за безопасна работа с фрезови машини.

**Приложна задача:** Да се опише технологията и да се посочат съставните части и механизми на многоходова преса за получаване на витослепени детайли.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на кресло за работа. Схема на фрезмашина с въртяща се маса. Схема и начин за работа на многоходова преса.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението и класификацията на кресла и канапета.	5
Изяснява функционалните размери и съставните части на кресла и канапета.	10
Описва технологичният процес производство на вити детайли от масивна дървесина.	10
Описва технологичния процес за изработване на витослепени детайли и посочва съставните части и механизми на многоходова преса.	15
Описва технологичния процес за профилиране на криволинейни детайли.	5
Описва устройството и принципа на действие на фрезмашина с въртяща се маса.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с фрезови машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 15: МАСА РАЗТЕГАТЕЛНА С КРЪГЪЛ ПЛОТ ОТ МАСИВНА ДЪРВЕСИНА С ДВА ИЗТЕГЛЯЩИ СЕ ОСНОВНИ И ДВА ПОСТАВЯЩИ СЕ ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПЛОТА**

**План-тезис:** Класификация, функционални размери и съставни части на масата. Устройство и принцип на действие на надлъжнофрезоващи машини (абрихт и щрайхмус). Правила за безопасна работа с тях. Профилиране на криволинейни кантове – технологични процеси, видове машини. Конструктивни решения при ходови трансформиращи устройства.

**Приложна задача:** Да се опише технологичния процес за изработване на кръгъл плот от масивна дървесина.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на разтегателна маса с кръгъл плот. Схема на абрихт и щрайхмус.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Класифицира и обяснява функционалните размери и съставните части на масите.	10
Описва технологичните операции и необходимите машини и съоръжения за изработване на кръгъл плот.	10
Описва устройството и принципа на действие на абрихт.	10
Описва устройството и принципа на действие на щрайхмус.	10
Обяснява технологичният процес, машините и съоръженията за профилиране на криволинейни кантове.	10
Обяснява конструктивните решения при ходови трансформиращи устройства.	5
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с надлъжнофрезоващи машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 16: МАСА ЗА ПОЧИВКА СЪС СТРУГОВАНИ КРАКА И ПЛОТ, УКРАСЕН С ИНТАРЗИЯ**

**План-тезис:** Функционални размери и съставни части на холни маси. Разкрояване на масивна дървесина по широчина и дебелина – машини, инструменти и приспособления. Струговане на обикновени ротационни детайли – видове машини. Устройство и принцип на работа на обикновен дърводелски струг за дърво. Интарзия – същност и видове, технологични операции за изработване на орнаментна интарзия. Инструменти и приспособления за изработване на интарзия, повърхностна обработка. Правила за безопасна работа при машини за изработка на детайли с ротационна форма.

**Приложна задача:** Да се направи принципна схема и посочат съставните части и механизмите на универсален циркуляр за надлъжно разкрояване с ръчно подаване.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на струг за дърво.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Изяснява функционалните размери и съставните части на холни маси.	5
Изброява машините, инструментите и съоръженията за разкрояване на масивна дървесина по широчина и дебелина .	5
Прави схема и посочва съставните части и механизми на циркуляр за надлъжно рязане с ръчно подаване.	10
Описва устройството и принципа на действие на струг за дърво.	15
Обяснява същността, видовете и технологичните операции за изработване на интарзия.	10
Обяснява инструментите и приспособленията за изработване на интарзия.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с надлъжнофрезоващи машини и работа със стругарски машини.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

**Изпитна тема № 17: КОНСТРУИРАНЕ И ПРОИЗВОДСТВО НА ЗАКАЧАЛКИ**

**План-тезис:** Предназначения, класификация и функционални размери на закачалките. Конструкция, видове и съставни части на стенните закачалки. Съставни части на стояща закачалка от вити детайли. Устройство и принцип на работа на универсален банциг. Подготовка на детайлите за огъване – хидротермична обработка, режими и съоръжения. Схеми за огъване на детайли от масивна дървесина. Правила за безопасна работа с тях.

**Приложна задача:** Да се опише технологията и необходимите тапицерски материали и направи схема за релефно облицоване на гръб на стенна закачалка с тапицерска кожа.

**Описание на дидактическите материали:** Схема на стенна и стояща закачалка от вити детайли.Схема на обикновен банциг. Принципна схема на огъване на детайли от масивна дървесина.

Критерии за оценяване	Максимален брой точки
Обяснява предназначението, класификацията и функционални размери на закачалки.	5
Описва конструкцията, видовете и съставните части на стенните закачалки.	5
Прави схема и описва технологията и материалите за релефно облицоване на гръб за закачалка.	10
Описва устройството и принципа на действие на универсален банциг.	10
Обяснява подготовката за огъване на детайли от масивна дървесина чрез хидротермична обработка.	10
Изброява съставните части на стояща закачалка.	5
Описва технологичния процес за огъване на детайли от масивна дървесина.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с банциг и при хидротермичната обработка на детайли от масивна дървесина.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

## **Изпитна тема № 18: КОНСТРУИРАНЕ НА СТЕННИ И ТАВАНСКИ ОБЛИЦОВКИ**

**План–тезис:** Предназначение, конструктивни елементи, използвани материали за ламперия. Принципно устройство на машина за четиристранно надлъжно фрезование. Технология за изработване на облицовъчни елементи от плочести материали – последователност на операциите. Фурнировани елементи – начини за получаване, видове, принципна схема за разкрояване на фурнировани детайли. Монтаж на ламперия. Принципно устройство и действие с гилотинна ножица. Правила за безопасност при работа.

**Приложна задача:** Да се опишат операциите и необходимите машини за изработване на елементи за ламперия от масивна дървесина, профилирани с нут по единия и нут и фалц по другия кант.

**Описание на дидактическите материали:** Табла със схеми за монтаж на ламперия. Схема с принципно устройство на машина за четиристранно надлъжно фрезование.

<b>Критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>
Обяснява предназначението, конструктивните елементи и използвани материали за стенни и тавански облицовки.	5
Описва устройството и принципа на действие на четиристранно фрезоваща машини.	10
Описва технологичния процес за изработване на ламперия от плочести материали.	15
Описва технологичния процес за изработване на фурнировани елементи.	5
Обяснява начини за монтаж на ламперия.	10
Описва устройството и принципа на действие на гилотинна ножица.	10
Обяснява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с гилотинна ножица.	5
<b>Общ брой точки:</b>	<b>60</b>

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

### **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 изработване/монтиране или извършване на определена работа, съответстваща на съдържанието на учебните програми по професията и специалността.

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 спомогнат обучавания при изпълнението 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.

## **Примерни теми за индивидуално практическо задание**

- **Изработване на разтегателна маса с ламиниран плот**
- **Изработване на стол – нетапициран**
- **Изработване на табуретка**
- **Изработване на холна маса**
- **Изработване на комод**
- **Изработване на офис-бюро**
- **Изработване на легло**
- **Изработване на стояща или стенна закачалка**

## **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 максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя. Те са в съответствие с посочените в Държавното образователно изискване за придобиване квалификация по професия/специалност.

## **V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ**

Системата на оценяване е точкова. Формулата за преминаване от точкова в оценка с качествени 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. Миленкова, Ат. Здравословни и безопасни условия на труд. Нови знания. 2000.
2. Наредба № 7/23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване – ДВ бр. 88/08.10.1999 г.; изм. бр. 48 от 13.06.2000 г.
3. Манджукова, Х. Лазаров, В. Дървесинознание и материалознание. Техника. София. 1976 г.
4. Енчев, Е. Дървесинознание. Земиздат. София. 1984.
5. Попова, Е. и колектив. Технологии и машини в мебелното производство. Земиздат, София, 1992.
6. Мръвкарков, Й. и колектив. Технология на мебелното производство. Земиздат. София. 1988.
7. Ключуков, Г. и колектив. Конструирание на мебели. Земиздат. София. 1992.



## VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

инж. Тихомир Генов – ПГГСД “Сава Младенов”, гр. Тетевен  
инж. Надя Николова – ПГГСД “Сава Младенов”, гр. Тетевен  
инж. Иван Рагъовски – ПГГСД “Сава Младенов”, гр. Тетевен

## 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)

**И н д и в и д у а л н о п р а к т и ч е с к о з а д а н и е №.....**

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)