



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД09-832/27.04.2020 г.**

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 2, ал.1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на първа степен на професионална квалификация за специалност код **5430905 „Производство на врати и прозорци“** от професия код **543090 „Работник в дървообработването“** от професионално направление код **543 „Производствени технологии – дървесина, хартия, пластмаси и стъкло“**.

27.4.2020 г.

**X**

---

Красимир Вълчев  
Министър  
Signed by: Krasimir Georgiev Valchev

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА**

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ**

**НА ПЪРВА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	<b>Код по СППОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>543</b>	<b>„ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕХНОЛОГИИ – ДЪРВЕСИНА, ХАРТИЯ, ПЛАСТМАСИ И СТЬКЛО”</b>
<b>Професия</b>	<b>543090</b>	<b>„РАБОТНИК В ДЪРВООБРАБОТВАНЕТО ”</b>
<b>Специалност</b>	<b>5430905</b>	<b>„ПРОИЗВОДСТВО НА ВРАТИ И ПРОЗОРЦИ”</b>

Утвърдена със Заповед № РД09-832/27.04.2020 г.

София, 2020 г.

## I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на **първа** степен на професионална квалификация по специалност код **5430905** „**Производство на врати и прозорци**“, професия код **543090** „**Работник в дървообработването**“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО).

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетенции на обучаваните, изискващи се за придобиване на първа степен по изучаваната професия „**Работник в дървообработването**“, специалност „**Производство на врати и прозорци**“.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от ЗПОО и чл. 2, ал1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

## II. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Националната изпитна програма включва:

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

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

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

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

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

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

Към всеки тест се разработва:

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

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

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

Чрез държавния изпит – част по практика на професията и специалността, се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **първа**

степен на професионална квалификация. Изпитът се провежда по индивидуални задания и критерии за оценяване, изготвени от комисията за провеждане и оценяване на изпита - част по практика на професията. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един повече от броя на явяващите се в деня на изпита.

### **III. ИЗПИТНИ ТЕМИ**

#### *Изпитна тема № 1: ЕДНОПЛАСТОВИ ПЛОЧИ ОТ МАСИВНА ДЪРВЕСИНА*

Физични свойства на дървесината. Видове плочи от масивна дървесина. Приложение, предимства и недостатъци. Конструктивни съединения на детайли от дървесина по широчина при формиране на еднопластови плочи. Формиране на надлъжни базови повърхнини на детайли на абрихт. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа с абрихт.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Описва физичните свойства на дървесината. Изброява видовете плочи от масивна дървесина и обяснява тяхното приложение, предимства и недостатъци.	<b>26</b>
2.	Изброява видовете конструктивни съединения на детайли от дървесина по широчина при формиране на еднопластови плочи.	<b>26</b>
3.	Описва технологичните операции за формиране на надлъжни базови повърхнини на детайли на абрихт.	<b>30</b>
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с абрихт.	<b>18</b>
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

#### *Изпитна тема № 2: РАМКА ЗА КАРТИНА*

Строеж на дървото и дървесината. Анатомични елементи на дървесината. Технологични операции за разкрояване и формиране на детайли от масивна дървесина. Устройство и действие на еднотрионен циркуляр за надлъжно рязане. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа на циркулярна машина.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Познава строежа на дървото и дървесината и изброява анатомичните й елементи.	<b>20</b>
2.	Описва технологичните операции за разкрояване и формиране на детайли от масивна дървесина.	<b>30</b>
3.	Описва устройство и действие на едотрионен циркуляр за надлъжно рязане.	<b>30</b>
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа на циркулярна машина.	<b>20</b>
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

### *Изпитна тема № 3: МЕБЕЛНИ ПЛОЧИ*

Видове мебелни плочи. Приложение, предимства и недостатъци. Подготовка на мебелните плочи за облицоване с фурнир. Шлифване на фурнированите плочи на лентова шлайфмашина. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа с лентова шлайфмашина.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Описва видове мебелни плочи и обяснява тяхното приложение, предимства и недостатъци.	<b>24</b>
2.	Изброява в технологична последователност операциите за подготовка на плочите за фурнироване.	<b>26</b>
3.	Описва шлифване на фурнированите плочи на лентова шлайфмашина.	<b>30</b>
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с лентова шлайфмашина.	<b>20</b>
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

### *Изпитна тема № 4: КУТИЯ ЗА ХЛЯБ ОТ МАСИВНА ДЪРВЕСИНА*

Видове лепила за дървесина. Основни свойства на лепилата. Слелване на дървесината. Видове конструктивни съединения на детайли от дървесина по широчина. Съединение с дибли. Технологична последователност за изработване на изделието. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа с ръчни инструменти (триони, рендета, длета).

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Познава видовете лепила за дървесина, обяснява техните основни свойства и описва процеса на лепване на дървесината.	24
2.	Обяснява видовете конструктивни съединения на детайли от дървесина по широчина. Описва съединението с дибли.	26
3.	Описва технологичната последователност за изработване на кутия за хляб от масивна дървесина.	30
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с ръчни инструменти (триони, рендета, длета).	20
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 5: ДЪРВЕНИ РЕШЕТЪЧНИ КАСИ ОТ ИГЛОЛИСТНА ДЪРВЕСИНА**

Бичени материали. Видове бичени материали. Характеристики и изисквания. Технологични операции и машини за изработването на дървени решетъчни каси. Разкрояване на иглолистна дървесина по широчина на многолистов циркуляр. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа с многолистов циркуляр.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Изброява видовете бичени материали, описва техните характеристики и изискванията към тях.	24
2.	Обяснява технологичните операции и машини за изработването на дървени решетъчни каси.	26
3.	Описва разкрояване на иглолистната дървесина по широчина на многолистов циркуляр.	30
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с многолистов циркуляр.	20
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 6: ЛАМПЕРИЯ ОТ ИГЛОЛИСТНА ДЪРВЕСИНА**

Строеж на дървесината на иглолистните дървесни видове. Шлайфане, видове шкурки и състав. Обработване на детайлите до точни размери на щрайхмус. Шлайфане на ламперията – ръчно

шлайфане, шлайфане на лентова шлайфмашина. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при шлайфане с лентова шлайфмашина.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Описва строежа на дървесината на иглолистните дървесни видове. Дефинира технологичната операция шлайфане, видовете шкурки и техния състав.	24
2.	Описва операциите за получаване на точни размери на шрайхмус.	26
3.	Описва ръчно шлайфане, назовава основните части на лентова шлайфмашина и изброява подходящите шкурки за иглолистна дървесина.	30
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при шлайфане с лентова шлайфмашина.	20
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

#### *Изпитна тема № 7: МЕБЕЛНИ РАМКИ*

Методи на сушене. Физични явления, които настъпват по време на сушенето. Изисквания към дървесината за изработване на мебелни рамки. Видове мебелни рамки и тяхното приложение. Основни ъглови съединения при обикновени рамки и рамки за кутии. Профилиране чела на детайли, машини и инструменти за профилиране. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа на фреза.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Изяснява целите и методите на сушене на дървесината. Описва физичните явления, които настъпват по време на сушене. Изброява изискванията към дървесината за изработване на мебелни рамки.	24
2.	Изброява видовете мебелни рамки и тяхното приложение. Описва основните ъглови съединения при обикновени рамки и рамки за кутии.	26
3.	Описва технологията за профилиране, посочва необходимите машини и инструменти.	30
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа на фреза.	20
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>



### *Изпитна тема № 8: ДЪРВЕНО САНДЪЧЕ ЗА ИНСТРУМЕНТИ*

Цел и задачи на сушене на дървесината. Видове сушене. Видове конструктивни съединения на детайли от дървесина по дължина. Технологични операции и машини за разкрояване на масивна дървесина и обработване на детайлите до точни размери. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа с циркулярни машини за напречно рязане.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Познава процесите на сушене на дървесината, посочва значението на сушенето на дървесината за изработване на изделия.	<b>24</b>
2.	Изброява видовете конструктивни съединения на детайли от дървесина по дължина.	<b>26</b>
3.	Описва технологичните операции и машини за разкрояване на масивна дървесина и обработване на детайлите до точни размери.	<b>30</b>
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с циркулярни машини за напречно рязане.	<b>20</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

### *Изпитна тема № 9: ВРАТА ЗА СЕЛСКОСТОПАНСКА СГРАДА*

Конструктивни елементи на вратата. Съединения на детайли от дървесина по широчина. Оформяне на крилото: напречно и надлъжно разкрояване на материала, базоформиране. Събиране на фризовете. Правила при слепването. Отвори за панти и брави. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа с пробивни машини.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Описва конструктивните елементи на вратата. Описва съединенията на детайли от дървесина по широчина.	<b>24</b>
2.	Обяснява технологичната последователност при оформяне на крилото.	<b>26</b>
3.	Описва събирането на фризовете и правилата при слепване. Описва вида на отворите за панти и брави, машини, инструменти и приспособления за изработването им.	<b>30</b>
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с пробивни машини.	<b>20</b>
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

## Изпитна тема № 10: **НОСЕЩА РАМКА ЗА ЕДНОКРИЛЕН ЕДНОКАТЕН ПРОЗОРЕЦ**

Материали за носещи рамки на прозорци – свойства и недостатъци. Конструктивни елементи на носещата рамка, сглобяване, лепила. Обработване на детайлите – разкрояване, рендосване, профилиране на челата, фалцване и съответните машини. Правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа на фреза.

<i>№</i>	<i>Критерии за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1.	Описва материалите за изработване на носещи рамки за прозорци и изискванията към тях.	24
2.	Изброява конструктивните елементи на носещата рамка, сглобяване и подходящи лепила.	26
3.	Описва технологичните операции за обработване на детайлите - разкрояване, рендосване, профилиране на челата, фалцване на детайлите и машините.	30
4.	Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа на фреза.	20
	<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

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

#### **1. Указания за съдържанието на индивидуалните задания**

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

Индивидуалните задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита част по практика на професията и специалността в училището/обучаващата институция. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

#### **Примерно индивидуално задание 1:**

Изработване на каса за врата

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

Изработване на работна спецификация на детайли и агрегати.

Получаване на материал, подбор и сортиране.

Първа механична обработка.  
 Втора механична обработка.  
 Изработване на съединения на детайли и агрегати.  
 Сглобяване на изделието, изработване на отвори и монтиране на обков.  
 Отчитане на резултата- окончателно преглеждане на изделието.

**Примерно индивидуално задание 2:**

Изработване на крило за прозорец, еднокрил

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

Изработване на работна спецификация на детайли и агрегати.  
 Получаване на материал, подбор и сортиране.  
 Първа механична обработка.  
 Втора механична обработка.  
 Изработване на съединения на детайли и агрегати.  
 Сглобяване на изделието, изработване на отвори и монтиране на обков.  
 Отчитане на резултата- окончателно преглеждане на изделието.

**2. Критерии за оценяване**

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

*Пример*

<b>№</b>	<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Те-жест</b>
1	<p><b>Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</b>  <i>Забележка: Този критерий няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или</i></p>	<p><i>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства.</i>  <i>1.2. Правилно и по безопасен начин употребява предметите и средствата на труда.</i>  <i>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, и дефинира, и спазва предписания за своевременна реакция.</i>  <i>1.4. Описва дейностите за опазване на околната среда,</i></p>		да/не

	<i>живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка слаб (2).</i>	<i>свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място.</i>		
2.	<b>Ефективна организация на работното място.</b>	<p><i>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията.</i></p> <p><i>2.2. Целесъобразна употреба на материалите.</i></p> <p><i>2.3. Работа с равномерен темп за определено време.</i></p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	5
3.	<b>Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.</b>	<p><i>3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица.</i></p> <p><i>3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).</i></p>	<p>3</p> <p>2</p>	5
4.	<b>Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.</b>	<p><i>4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според изпитното задание.</i></p> <p><i>4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти.</i></p>	<p>2</p> <p>3</p>	20
5.	<b>Спазване на технологичната последователност на операциите според индивидуалното задание.</b>	<p><i>5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите.</i></p> <p><i>5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа.</i></p>	<p>3</p> <p>2</p>	20
6.	<b>Качество на изпълнението на индивидуалното задание. Изчерпателност на разработката.</b>	<p><i>6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология.</i></p> <p><i>6.2. Крайното изделие съответства на зададените технически параметри.</i></p>	<p>8</p> <p>8</p>	30

		<i>6.3. Изпълнява задачата в поставения срок.</i>	<i>4</i>	
<b>7.</b>	<b>Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на индивидуалното задание.</b>	<i>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.</i>	<i>1 1 1 2</i>	<b>5</b>
<b>8.</b>	<b>Защита на извършения технологичен процес, монтаж (ремонт), настройка на уреда (машина/апарат и др.) или защита на изработения проект или защита на качествата на готовото изделие.</b>	<i>8.1. Може да представи и обоснове приетия вариант на решение/изпълнение на практическото задание. 8.2. Демонстрира добра техника на презентиране.</i>	<i>10 5</i>	<b>15</b>
		<b>Общ брой точки</b>	<b>100</b>	

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на първа степен на професионална квалификация по специалността код **5430905 „Производство на врати и прозорци“**, професия код **543090 „Работник в дървообработването“** е в точки, както следва:

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

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки, определени в националната изпитна програма.

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

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

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

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

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

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

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

## **VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА**

1. 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.
3. Манджукова, Х., В. Лазаров. Дървесинознание и материалознание. Техника, С., 1976.
4. Енчев, Е. Дървесинознание. Земиздат, София, 1984.
5. Граматиков Д. Технологии и машини в дървообработващата промишленост. Земиздат, 1989.
6. Петров, М. и колектив. Технология на мебелното и строително столарство. Техника, 1976.
7. Фурнаджиев, И. и колектив. Специална технология. Техника, 1981.

## **VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

1. инж. Петя Маринова- ПГГСД „Н. Хайтов“- гр. Варна

## **VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **а) Примерен изпитен билет**

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

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

**по професията код 543090 „Работник в дървообработването“  
специалност код 5430905 „Производство на врати и прозорци“**

**Изпитен билет №.....**

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

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

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

**б) Примерно индивидуално задание**

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА,  
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПЪРВА СТЕПЕН  
НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професията код 543090 „Работник в дървообработването“  
специалност код 5430905 „Производство на врати и прозорци“**

**И н д и в и д у а л н 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: .....

I. Да се .....  
(вписва се темата на изпитното задание)

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

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

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

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

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



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

Указание за работа

Уважаеми ученици/курсисти,

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

Целта на теста е да се установи равнището на усвоените от Вас знания и умения, задължителни за усвояване и контрол за придобиване на първа степен на професионална квалификация по специалност **5430905 „Производство на врати и прозорци“**, професия код **543090 „Работник в дървообработването“**.

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

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

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

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

Тестът е анонимен с продължителност .... астрономически часа.

**ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !**

***г) Разработване на тест***

**1. Примерна матрица на целите**

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

Примерни равнища по Таксономия на Лемке – Блум

Равнище	Характеристика	Глаголи
<b>I. Знание</b> 0 - 2 точки	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
<b>II. Разбиране</b> 0 - 4 точки	Извличане на съществен смисъл от изучаваната материя. Интерпретация и трансформиране на информацията с цел нейното структуриране.	Преобразува, различава, обяснява, обобщава, преразказва, решава, дава пример за..., сравнява
<b>III. Приложение</b> 0 - 6 точки	Пренос на нови знания и умения при решаване на проблемна или аварийна ситуация. Способност за използване на усвоената информация и формираните умения	Изчислява, демонстрира, открива, модифицира, разработва, свързва, доказва

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

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

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален Брой точки	Брой тестови задачи по равнища		
		I	II	III
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Описва физични свойства на дървесината. Изброява видовете плочи от масивна дървесина и обяснява тяхното приложение, предимства и недостатъци.	26	6	2	1
2. Изброява видовете конструктивни съединения на детайли от дървесина по широчина при формиране на еднопластови плочи.	26	6	2	1
3. Описва технологичните операции за формиране на надлъжни базови повърхнини на детайли на абрихт.	30	3	3	2
4. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с абрихт.	18	5	2	

<b>Общ брой задачи: 33</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>4</b>
<b>Общ брой точки: 100</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> </ul>			

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

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

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

Външни физични свойства на дървесината са:

- а) якост, твърдост, еластичност
- б) цвят, блясък, текстура
- в) текстура, плътност, цепителност

**Еталон на верния отговор: б)**

**max 2 т.**

**Ключ за оценяване:**

Отговор б) – 2 точки

Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

**5. Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“**

Получените след разкрояване детайли от масивна дървесина се обработват, за да им се дадат правилна форма и размери. С обработване на детайли на абрихт се цели:

- а) получаване на точни размери по дължина
- б) създаване на точни базови повърхнини
- в) получаване на точен размер по дебелина
- г) изработване на профили

*max 4 т.*

***Еталон на верния отговор: б)***

***Ключ за оценяване:***

Отговор б) – 4 точки

Всички останали отговори – 0 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

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

Предложете варианти за съединения на детайли от дървесина по широчина при формиране на еднопластови мебелни плочи:

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

*max 6 т.*

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

- чрез фуговане (приглаждане) – 1,5 т.
- чрез фалц – 1,5 т.
- чрез нут и перо – 1,5 т.
- чрез дибли – 1,5 т.