



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД09-178/ 21.01.2021 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 втора степен на професионална квалификация за специалност код **5430204** „Производство и монтаж на вътрешно обзавеждане на кораби“ от професия код **543020** „Оператор в дървообработването“ от професионално направление код **543** „Производствени технологии - дървесина, хартия, пластмаси и стъкло“.

21.1.2021 г.

**X**

---

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ  
Министър на образованието и науката  
Signed by: Krasimir Georgiev Valchev

*Приложение*

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА  
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ  
НА ВТОРА 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 СТЪКЛО</b>
<b>Професия</b>	<b>543020</b>	<b>ОПЕРАТОР В ДЪРВООБРАБОТВАНЕТО</b>
<b>Специалност</b>	<b>5430204</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВО И МОНТАЖ НА ВЪТРЕШНО ОБЗАВЕЖДАНЕ НА КОРАБИ</b>

Утвърдена със Заповед № Д09-178/ 21.01.2021 г.

София, 2021 г.

## **I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА**

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по специалност код **5430204 „Производство и монтаж на вътрешно обзавеждане на кораби“**, професия код **543020 „Оператор 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 компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на втора степен по изучаваната професия **„Оператор в дървообработването“**, специалност **„Производство и монтаж на вътрешно обзавеждане на кораби“**.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от ЗПОО и 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.

## **II. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ**

Националната изпитна програма включва:

- за частта по теория на професията – осемнадесет 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 се определят 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 обучаваният, и показващ равнището по таксономията на Блум, еталона на верния отговор и ключ за оценяване - пълният 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 **втора** 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: АРХИТЕКТУРЕН ВИД НА КОРАБА*

Архитектурни видове кораби според броя и разположението на надстройките. Класификация на корабните помещения. Общо разположение на помещенията на кораба. Планиране на корабните помещения. Специфични изисквания към корабните помещения.

<b><i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1</i></b>	<b><i>Максимален брой точки</i></b>
1. Описва архитектурните видове кораби според броя и разположението на надстройките.	20
2. Описва и обяснява класификацията на корабните помещения.	20
3. Описва общото разположение на корабните помещения.	20
4. Обяснява планирането на корабните помещения.	20
5. Изброява специфичните изисквания към корабните помещения.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

#### *Изпитна тема № 2: УСТРОЙСТВО НА КОРАБА*

Развитие на корабостроенето и корабоплаването. Класификация на корабите. Общо устройство на кораба. Главни размери и основни сечения на кораба: диаметрална плоскост, мидел, конструктивна водолиния. Качества на кораба.

<b><i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 2</i></b>	<b><i>Максимален брой точки</i></b>
1. Описва развитието на корабостроенето и корабоплаването.	10
2. Описва и обяснява класификацията на корабите.	20
3. Обяснява общото устройство на кораба.	20

4. Описва главните размери, скицира и обяснява основните сечения на кораба: диаметрална плоскост, мидел, конструктивна водолиния.	30
5. Описва и обяснява качествата на кораба.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 3: ОБЗАВЕЖДАНЕ НА ПОМЕЩЕНИЯ ЗА ОТДИХ И ПОЧИВКА**

Изисквания за обзавеждане на помещения за отдих и почивка. Разположение на помещенията за отдих. Видове мебели за отдих и почивка. Особенности, изисквания и функционални размери на кресло за почивка – корабно изпълнение. Видове конструкции на кресла за почивка и изграждащите ги конструктивни елементи. Технологичен процес за производство на кресло с поропласти. Здравословни и безопасни условия на труд при производството на тапицирани изделия.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 3</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва изискванията за обзавеждане на помещения за отдих и обяснява разположението им. Изброява видовете мебели за отдих и почивка.	20
2. Описва особеностите, изискванията и функционалните размери на кресло за почивка - корабно изпълнение.	20
3. Описва видовете конструкции на кресла за почивка и изграждащите ги конструктивни елементи.	20
4. Описва технологичния процес за производството на кресло с поропласти.	30
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при производството на тапицирани изделия.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 4: МАСА ЗА КЪТ ЗА ПОЧИВКА С НОСЕЩ СКЕЛЕТ ОТ НЕДЪРВЕСНИ МАТЕРИАЛИ И ПЛОТ, УКРАСЕН С ИНТАРЗИЯ**

Предназначение, функционални размери и конструкция на маси за кът за почивка. Видове материали - дървесни и недървесни. Видове интарзии. Технология за изработване на интарзия. Технологични операции за изработване на плот за маса, украсен с интарзия. Нанасяне на декоративно защитно покритие. Конструктивни особености при закрепване на маси в корабни помещения. Здравословни и безопасни условия на труд при закрепване на маси в корабни помещения.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 4</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва предназначение, функционални размери и конструкция на маса за кът за почивка. Посочва материали за изработка - дървесни и недървесни.	20
2. Описва видовете интарзии и обяснява технологията за изработване на интарзия.	20
3. Описва в технологична последователност операциите за изработване на плот за маса, украсен с интарзия.	20
4. Описва подходящия метод за нанасяне на декоративно-защитно покритие.	20
5. Обяснява конструктивните особености при закрепване на маси в корабни помещения и изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при закрепването им.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 5: ОБЗАВЕЖДАНЕ НА ПОМЕЩЕНИЯ ЗА ХРАНЕНЕ**

Изисквания за обзавеждане на помещения за хранене. Разположение на помещенията за хранене. Маси – изисквания към корабното изпълнение. Функционални размери и материали за изработването им, съгласно изискванията. Конструкция и конструктивни елементи на маси за хранене. Разположение на мебелите в помещението за хранене. Монтаж на масите в корабните помещения. Здравословни и безопасни условия на труд при монтаж на маси в корабни помещения.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва изискванията за обзавеждане на помещения за хранене. Описва и обяснява разположението на помещенията за хранене.	20
2. Описва изискванията за маси - корабно изпълнение, функционалните им размери и изброява материалите за изработването им, съгласно изискванията.	20
3. Обяснява конструкцията на маси за хранене и конструктивните им елементи.	20
4. Описва схеми за разположението на мебелите в помещението за хранене .	20
5. Обяснява монтаж на масите в корабните помещения и изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при монтажа им.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 6: НЕТАПИЦИРАН СТОЛ ОТ МАСИВНА ДЪРВЕСИНА**

Стол от масивна дървесина - предназначение, функционални размери и конструкция. Технологичен процес при производството на столове от масивна дървесина. Изработване на длабове. Устройство и принцип на действие на вертикална верижно-дълбачна машина. Здравословни и безопасни условия на труд при работа на вертикална верижно-дълбачна машина.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 6</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва предназначението, функционалните размери и конструкцията на столове.	20
2. Описва технологичния процес на производство столове от масивна дървесина.	20
3. Описва технологичната операция за изработване на длабове.	20
4. Обяснява устройството и принципа на действие на вертикална верижно-дълбачна машина.	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с вертикална верижно-дълбачна машина.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 7: ШКАФ КУХНЕНСКИ ОТ II-РИ РЕД ОТ МАСИВНА ДЪРВЕСИНА**

Функционални размери, конструктивни елементи и конструктивни решения при кухненски шкаф от II-ри ред. Технологичен процес за изработване на еднослойни плочи от масивна дървесина. Устройство и принцип на действие на щрайхмус. Нанасяне на декоративно-защитно покритие. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с щрайхмус.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 7</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва функционалните размери, конструктивните елементи и конструктивните решения на кухненски шкаф от II-ри ред от масивна дървесина.	20
2. Описва технологичния процес за изработване на еднослойни плочи от масивна дървесина.	20
3. Обяснява устройството и принципа на действие на щрайхмус.	20
4. Описва подходящия метод за нанасяне на декоративно-защитно покритие.	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с щрайхмус.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>



**Изпитна тема № 8: ШКАФ КУХНЕНСКИ ПЪРВИ РЕД ОТ ЛАМИНИРАНИ МЕБЕЛНИ ПЛОЧИ**

Функционални размери и конструктивни елементи на кухненски шкаф от първи ред. Конструктивни решения при кухненски шкаф от първи ред. Технологичен процес за изработване на кухненски шкаф от първи ред от ламинирани плочи от дървесни частици. Устройство и принцип на действие на кантослепваща двустранна машина. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с кантослепваща машина.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 8</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва функционални размери и конструктивните елементи на кухненски шкаф от първи ред.	20
2. Обяснява конструктивни решения при секционен кухненски шкаф от първи ред.	20
3. Описва технологичния процес за изработване на секционен кухненски шкаф от първи ред от ламинирани плочи от дървесни частици.	20
4. Обяснява устройство и принцип на действие на кантослепваща двустранна машина.	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с кантослепваща машина.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 9: ОБЗАВЕЖДАНЕ НА ОБЩИТЕ (КУЛТУРНО-БИТОВИ) ПОМЕЩЕНИЯ В ПЪТНИЧЕСКИТЕ КОРАБИ**

Класификация на общите (културно-битови) помещения в пътническите кораби. Разположение на помещенията. Тапициран стол - функционални размери и конструкция. Конструкция и класификация на тапицерия. Технологичен процес при тапициране на седалка и облегалка. Здравословни и безопасни условия на труд при тапициране.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 9</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва класификацията на общите помещения и разположението им в пътническите кораби.	20
2. Описва функционалните размери, конструктивни елементи и конструкцията на тапициран стол.	20
3. Описва класификацията и конструкцията на тапицерията на стола.	20
4. Описва технологичния процес при тапициране на седалка и облегалка на стол с полумека тапицерия.	30
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при тапициране.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

### **Изпитна тема № 10: ИЗОЛАЦИЯ, ОБШИВКА И ОБЛИЦОВКА НА КОРАБНИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

Материали за изолация, обшивка и облицовка. Елементи на профила на напречното сечение на детайли и агрегати. Технологичен процес при производството на облицовка от масивна дървесина. Устройство и принцип на действие на щрайхмус. Монтаж на изолация, обшивка и облицовка. Здравословни и безопасни условия на труд при монтаж на изолации, обшивки и облицовки на корабните помещения.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 10</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва материалите за изолация, обшивка и облицовка и изискванията към тях.	20
2. Описва елементи на профила на напречното сечение на детайли и агрегати и технологичния процес при производство на детайли за облицовка от масивна дървесина.	20
3. Обяснява устройство и принцип на действие на щрайхмус.	20
4. Описва в последователен ред технологичните операции при монтаж на изолации, обшивки и облицовки на корабните помещения.	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при монтаж на изолации, обшивки и облицовки на корабните помещения.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

### **Изпитна тема № 11: ОБЗАВЕЖДАНЕ НА КАПИТАНСКА КАЮТА**

Разположение на капитанската каюта. Видове помещения. Пространствено организиране на дейностите и обзавеждане на отделните функционални зони. Видове мебели за обзавеждане на капитанските помещения. Маса за писмена работа - конструктивни решения и монтаж. Разкрояване на плочи от дървесни частици (ПДЧ) – методи и схеми на разкрояване. Устройство и принцип на действие на циркулярни машини. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с циркуляр.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 11</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва разположението на капитанската каюта и видовете помещения. Описва пространственото организиране на дейностите и обзавеждане на отделните функционални зони и видовете мебели за обзавеждане на капитанските помещения.	20
2. Описва конструктивните решения и монтажа на маса за писмена работа.	30

3. Описва в последователен ред технологичните операции при разкрояване на плочи от дървесни частици (ПДЧ) – методи и схеми.	20
4. Обяснява устройство и принцип на действие на циркулярна машина по избор.	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с циркуляр.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 12: ШКАФ ЗА ДНЕВНА - ФУРНИРОВАН, РАЗГЛОБЯЕМ**

Функционални размери и конструктивни елементи на фурнирован шкаф за дневна. Конструктивни решения при съединяване на страница с дъно. Технологичен процес при фурнироване на плочи от дървесни частици. Монтаж на шкафове при корабното обзавеждане. Здравословни и безопасни условия на труд при пресоване.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 12</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва функционалните размери и конструктивните елементи на фурнирован шкаф за дневна	10
2. Описва конструктивните решения при съединяване на страница с дъно.	20
3. Обяснява технологичния процес при фурнироване на плочи от дървесни частици.	30
4. Описва в технологична последователност операциите за сглобяване на шкафове при корабното обзавеждане.	30
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при пресоване.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 13: ГАРДЕРОБ С РАМКОВА КОНСТРУКЦИЯ. ТЕХНОЛОГИЧНИ ОПЕРАЦИИ ПРИ ИЗРАБОТВАНЕ НА ВРАТА**

Функционални размери и конструктивни елементи на гардероб. Конструктивни елементи и конструктивни решения при таблена врата на гардероб от обикновена рамка и еднослойна плоча от масивна дървесина. Технологични операции за изработване на врата с рамкова конструкция. Устройство и принцип на действие на вертикална фрезова машина. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с вертикална фрезова машина.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 13</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва функционалните размери и конструктивните елементи на гардероб.	20
2. Обяснява конструктивните елементи и конструктивните решения при обикновена рамка и еднослойна плоча от масивна дървесина за врата с рамкова конструкция.	20
3. Описва в технологична последователност операциите за изработване на врата с рамкова конструкция.	20
4. Обяснява устройството и принципа на действие на вертикална фрезова машина .	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с вертикална фрезова машина.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 14: ЛЕГЛО ЕДИНИЧНО ОТ МАСИВНА ДЪРВЕСИНА**

Класификация, функционални размери и конструктивните елементи на леглата. Конструктивни особености на легла. Технологичен процес за формиране на детайли от масивна дървесина. Шлифоване - същност, параметри, режими. Сглобяване на легла и монтаж при корабното обзавеждане.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 14</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва класификацията, функционалните размери и конструктивните елементи на леглата.	10
2. Описва конструктивните особености на леглата.	20
3. Обяснява технологичния процес при формиране на детайли от масивна дървесина - машини и инструменти.	20
4. Обяснява технологичния процес на шлифоване - същност, параметри и режими. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при шлифоване.	30
5. Изброява последователността на технологичните операции за сглобяване на легла и монтаж при корабното обзавеждане.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

**Изпитна тема № 15: ЕДНОЛИЦЕВ МАТРАК С ПРУЖИНЕН ПАКЕТ ВЪРХУ ТВЪРДА ОСНОВА**

Класификация, функционални размери и материали за производство на матраци. Технологичен процес за изработване на рамка. Машини за надлъжно-плоско фрезване.

Технологичен процес за изграждане на тапицерия с пружинен пакет върху твърда основа.  
Здравословни и безопасни условия на труд при производство на тапицерии.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 15</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва класификацията, функционалните размери и материалите за производство на матраци.	20
2. Обяснява технологичния процес за изработване на рамка.	20
3. Обяснява устройството и принципа на действие на машина за четиристранно надлъжно фрезование.	20
4. Обяснява технологичния процес за изграждане на тапицерия с пружинен пакет върху твърда основа.	30
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при производство на тапицерии.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

#### **Изпитна тема № 16: ОБЗАВЕЖДАНЕ НА ПЪТНИЧЕСКА КАБИНА**

Разположение, пространствено организиране на дейностите и обзавеждане на отделните функционални зони на пътническа кабина. Функционални размери, конструктивни елементи и конструкция на скрин. Конструктивни решения при съединения на чекмеджета. Конструктивни решения при съединения гръб към корпусните елементи. Технологични операции за изработване на цилиндрични отвори за обков. Здравословни и безопасни условия на труд при изработване на цилиндрични отвори за обков.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 16</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Описва разположението, пространственото организиране на дейностите и обзавеждането на отделните функционални зони на пътническата кабина .	20
2. Описва функционалните размери, конструктивните елементи и конструкцията на скрин.	20
3. Описва конструктивните решения при съединения на чекмеджета и корпусни елементи с гръб.	20
4. Описва технологичната операция за изработване на цилиндрични отвори за обков.	30
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при изработване на цилиндрични отвори за обков.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

### *Изпитна тема № 17: СТОЛ ОТ ОГЪНАТОСЛЕПЕНИ ДЕТАЙЛИ*

Класификация и функционални размери на стол. Подготовка на материалите за изработване на огънатоослепени слоисти детайли и формиране на пакетите. Технология на слепване и огъване в пресформи на детайли за стол. Нанасяне на защитно-декоративни покрития на стол. Здравословни и безопасни условия на труд при производство на огънатоослепени детайли.

<b><i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 17</i></b>	<b><i>Максимален брой точки</i></b>
1. Описва класификацията и функционалните размери на стол.	20
2. Описва подготовката на материалите и начините за формирането на пакетите за изработване на огънатоослепени слоисти детайли .	20
3. Обяснява технологията на слепване и огъване в пресформи на детайли за стол.	20
4. Описва методите за нанасяне на защитно-декоративни покрития на столове.	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при производство на огънатоослепени детайли.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

### *Изпитна тема № 18: МЕБЕЛНИ РАМКИ*

Видове мебелни рамки и тяхното приложение. Конструирание на мебелни рамки. Съставни елементи на мебелните рамки. Технологичен процес за изработване на мебелни рамки. Устройство и принцип на действие на шипорезна машина. Здравословни и безопасни условия на труд при работа с шипорезна машина.

<b><i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 18</i></b>	<b><i>Максимален брой точки</i></b>
1. Описва видовете мебелни рамки и тяхното приложение.	10
2. Описва съставните елементи на рамките и конструктивни съединения за сглобяването им.	20
3. Описва технологичния процес за изработване на мебелни рамки.	30
4. Обяснява устройството и принципа на действие на шипорезна машина.	20
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с шипорезна машина.	20
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

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

Индивидуалното задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване на 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 практическо задание № 1:**

Изработване на плот за маса от масивна дървесина

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

- Изработване на работна спецификация на детайли и агрегати по зададен чертеж;
- Получаване на материали, подбор и сортиране;
- Разкрояване на основни материали и формиране на детайли от масивна дървесина. (*Първа механична обработка*);
- Формиране на мебелни сборни единици. Допълнителна обработка на мебелни сборни единици. (*Втора механична обработка*);
- Формиране на декоративно-защитни филмови покрития;
- Сглобяване;
- Опаковка.

##### **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>Критерии и показатели за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Тежест</b>
<b>1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда</b>		<b>да/не</b>
<i>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства</i> <i>1.2. Правилно и по безопасен начин използва предметите и средствата на труда</i> <i>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, дефинира и спазва предписания за своевременна реакция</i>  <i>Забележка: Критерий 1 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 <b>слаб (2)</b>.</i>		
<b>2. Ефективна организация на работното място</b>		<b>5</b>
<i>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията</i>	2	
<i>2.2. Целесъобразна употреба на материалите</i>	2	
<i>2.3. Работа с равномерен темп за определено време</i>	1	
<b>3. Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията</b>		<b>5</b>
<i>3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица</i>	3	
<i>3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства)</i>	2	
<b>4. Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание</b>		<b>20</b>
<i>4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според изпитното задание</i>	10	
<i>4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти</i>	10	
<b>5. Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание</b>		<b>20</b>
<i>5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите</i>	10	
<i>5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа</i>	10	
<b>6. Качество на изпълнението на индивидуалното практическо задание</b>		<b>50</b>
<i>6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология</i>	20	



б.2. Крайното изделие съответства на зададените технически параметри	20	
б.3. Изпълнява задачата в поставения срок	10	
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на втора степен на професионална квалификация по специалността код 5430204 „Производство и монтаж на вътрешно обзавеждане на кораби”, професия код 543020 „Оператор 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.

Формирането на окончателната оценка от изпита е в съотношение - 40 процента частта по теория на професията и 60 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:

Окончателната оценка в брой точки е равна на  $0,4 \times$  получения брой точки от частта по теория на професията +  $0,6 \times$  получения брой точки от частта 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  $\times$  0,06.**

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. Попова, Е. и кол. Технологии и машини в мебелното производство. Земиздат, София, 1992.
2. Мръвкар, Й. и кол. Технология на мебелното производство. Земиздат, София, 1993.
3. Филипов, Г. Машини за производство на мебели. Техника, София, 1979.
4. Блъскова, Г. Дървесинознание. ЛТУ, София, 2004.
5. Миленкова, Ат. Здравословни и безопасни условия на труд. Нови знания, София, 2000.
6. Кючуков, Г. и кол. Конструирание на мебели. Сиела, София, 1999.
7. Кючуков, Г. и Живков, В. Конструирание на мебели. Бисмар, София, 2016.
8. Кючуков, Г. и кол. Ръководство за разработване на курсови задачи и проекти по конструирание на мебели. Мартилен, София, 1996.
9. Бъчваров, М. и кол. Устройство на кораба. ИК "ГАЛАКТИКА", Варна, 1996.

## **VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

1. инж. Румяна Йовчева – ПГДВА „Йосиф Вондрак“, гр. Русе
2. инж. Иванка Савева – ПГДВА „Йосиф Вондрак“, гр. Русе

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

### а) примерен изпитен билет

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

#### **ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА**

#### **ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

по професия код 54302 „Оператор в дървообработването“

специалност код 5430204 „Производство и монтаж на вътрешно обзавеждане  
на кораби”

Изпитен билет №.....

Изпитна тема:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
(изписва се точното наименование на темата с кратко описание на учебното съдържание)

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 - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И  
СПЕЦИАЛНОСТТА,**

**ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА  
КВАЛИФИКАЦИЯ**

по професия код 543020 „Оператор в дървообработването“

специалност код 5430204 „Производство и монтаж на вътрешно обзавеждане  
на кораби“

**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 практическото 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)

**в) Примерно указание за разработване на писмен тест**

- **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 ъгъл 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 втора степен на професионална квалификация по професия „**Оператор в дървообработването**”, специалност „**Производство и монтаж на вътрешно обзавеждане на кораби**”.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с избран отговор е чрез знак **X**, а за другите типове задачи начинът 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 учебното съдържание, 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 с продължителност ..... астрономически часа.

**ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !**

- **разработване на тест**

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.

**1. Таксономия на Блум – равнища и примерни глаголи**

Равнище	Характеристика	Глаголи
<b>I. Знание 0 - 2 точки</b>	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
<b>II. Разбиране</b>	Извличане на съществен смисъл от изучаваната материя. Интерпретация и	Преобразува, различава, обяснява, обобщава,

<b>0 - 4 точки</b>	трансформиране на информацията с цел нейното структуриране.	преразказва, решава, дава пример за..., сравнява
<b>III. Приложение 0 - 6 точки</b>	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 № 13

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 № 13	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 функционалните размери и конструктивните елементи на гардероб.	20	2	1	2
2. Обяснява конструктивните елементи и конструктивните решения при обикновена рамка и еднослойна плоча от масивна дървесина за врата с рамкова конструкция.	20	2	1	2
3. Описва в технологична последователност операциите за изработване на врата с рамкова конструкция.	20	2	1	2
4. Обяснява устройството и принципа на действие на вертикална фрезова машина .	20	2	1	2
5. Изброява правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с вертикална фрезова машина.	20	2	1	2
<b>Общ брой задачи:25</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</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. Препоръчителни тестови въпроси и задачи според типа на отговора:

- **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. Примерни тестови задачи

#### 4.1. Примерна тестова задача от равнище „Знание“

Посочете коя от изброените машини служи за разкрояване по дължина на масивна дървесина чрез напречно рязане.

- а) банциг;
- б) супортен циркуляр;
- в) циркуляр за форматно разкрояване;
- г) многотрионен циркуляр.

макс. 2 т.

**Еталон на верния отговор:** б)

**Ключ за оценяване:**

- Отговор б) – 2 точки;
- При посочени повече от един отговор – 0 точки;
- Всички останали отговори – 0 точки.

#### 4.2. Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“

Определете вярното твърдение:

- а) таблата на рамковата врата се залепва с обикновената рамка за по-голяма здравина;
- б) таблата на рамковата врата не се залепва с обикновената рамка, за да не се сцепи таблата при съсъхване и набъбване;

в) таблата на рамковата врата се залепва с обикновената рамка, за да не се получи изкривяване.

**макс. 4 т.**

**Еталон на верния отговор: б)**

**Ключ за оценяване:**

Отговор б) - 4 точки;

При посочени повече от един отговор - 0 точки;

Всички останали отговори - 0 точки.

#### **4.3. Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:**

Попълнете пропуснатите технологични операции при изработка на табла за рамкова врата от масивна дървесина.

1. Разкрояване на масивна дървесина по дължина.
2. Разкрояване на масивна дървесина по широчина и дебелина.
3. ....
4. ....
5. Олепиляване на кантовете на детайлите.
6. Слепване на детайлите в еднослойна мебелна плоча.
7. ....
8. ....
9. Профилиране на кантовете на таблата (изработване на перо).

**макс. 6 т.**

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

1. Разкрояване на масивна дървесина по дължина.
2. Разкрояване на масивна дървесина по широчина и дебелина.
3. Създаване на надлъжни точни базови повърхнини (базоформиране) - 1,5 точки
4. Оформяне на габаритите на детайлите (напречното сечение и дължина) - 1,5 точки.



5. Олепиляване на кантовете на детайлите.
6. Слепване на детайлите в еднослойна мебелна плоча.
- 7. Подравняване на повърхностите на получената плоча - 1,5 точки**
- 8. Форматно обрязване на таблата по точни размери - 1,5 точки**
9. Профилиране на кантовете на таблата (изработване на перо).