



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министър на образованието и науката

ЗА П О В Е Д

№ РД09 – 3669/21.10. 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 трета степен на професионална квалификация за специалност код **5430107** „Производство на врати и прозорци“ от професия код **543010** „Техник-технолог в дървообработването“ от професионално направление код **543** „Производствени технологии - дървесина, хартия, пластмаси и стъкло“ съгласно приложението.

X

ПРОФ. НИКОЛАЙ ДЕНКОВ
Министър на образованието и науката

Приложение

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ

НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

	Код по СПОО	Наименование
Професионално направление	543	Производствени технологии - дървесина, хартия, пластмаси и стъкло
Професия	543010	Техник-технолог в дървообработването
Специалност	5430107	Производство на врати и прозорци

Утвърдена със Заповед № РД09 – 3669/21.10. 2021 г.

София, 2021 г.

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалност код **5430107 „Производство на врати и прозорци“**, професия код **543010 „Техник-технолог 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 трета степен по изучаваната професия **„Техник-технолог в дървообработването“**, специалност **„Производство на врати и прозорци“**.

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. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

За държавен изпит за придобиване на професионална квалификация:

1. Част по теория на професията:
 - 1.1. изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема;
 - 1.2. критерии за оценяване на резултатите от обучението по всяка изпитна тема;
 - 1.3. матрица на писмен тест по всяка изпитна тема;
 - 1.4. критерии и показатели за оценяване на дипломния проект и неговата защита.
2. Част по практика на професията:
 - 2.1. указание за съдържанието на индивидуалните задания;
 - 2.2. критериите за оценяване на резултатите от обучението.
3. Система за оценяване.
4. Препоръчителна литература.
5. Приложения:
 - а. изпитен билет - част по теория на професията;
 - б. индивидуално задание по практика;
 - в. указание за разработване на писмен тест;
 - г. индивидуално задание за разработване на дипломен проект;
 - д. указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект;
 - е. рамка на рецензия на дипломен проект.

III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

1. Изпитни теми, критерии за оценяване на резултатите и матрица на писмен тест по всяка изпитна тема

Изпитна тема № 1: Врата от масивна дървесина с 2/3 остъклени геометрични елементи

Предназначение и класификация на вратите. Конструктивни особености на врата от масивна дървесина с остъклени геометрични елементи. Технологичен процес и избор на машини и съоръжения за изработване на крило на врата от масивна дървесина с 2/3 остъклени геометрични елементи. Технологичен процес и избор на машини и съоръжения за изработване на каса за врата от масивна дървесина с 2/3 остъклени геометрични елементи. Устройство и принцип на действие на машина за четиристранно надлъжно фрезозане и правила за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея.

Дидактически материали: схема на машина за четиристранно надлъжно фрезозане, скица на врата от масивна дървесина с 2/3 остъклени геометрични елементи.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки
1. Описва предназначението и класификацията на видовете врати.	12
2. Описва и обяснява конструктивните особености на 2/3 остъклена рамкова врата от масивна дървесина.	16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на крило на 2/3 остъклена рамкова врата от масивна дървесина.	26
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машините и съоръженията за изработване на каса за рамкова врата.	20
5. Описва и обяснява устройството на машина за четиристранно надлъжно фрезозане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 1/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 1 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва предназначението и класификацията на видовете врати.	12	2	2		
2. Описва и обяснява конструктивните особености на 2/3 остъклена рамкова врата от масивна дървесина.	16	1	2	1	
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на крило на 2/3 остъклена рамкова врата от масивна дървесина.	26	1	1	2	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машините и съоръженията за изработване на каса за рамкова врата.	20	1	1	1	1
5. Описва и обяснява устройството на машина за четиристранно надлъжно фрезование и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 2: Врата с гладко пресовано крило с клетъчен пълнеж

Класификация и размери на вратите. Конструкция на гладко пресована врата. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на гладко пресовано крило за врата с клетъчен пълнеж. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на каса на врата. Устройство и подготовка за работа на едноетажна преса и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: скица на вътрешна гладко пресована врата с клетъчен пълнеж, схема на едноетажна преса

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2		Максимален брой точки
1. Описва класификацията на видовете врати и размерите им.		12
2. Описва и обяснява конструктивните особености на гладко пресована врата.		16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на крило на гладко пресована врата с клетъчен пълнеж.		26
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на каса на гладко пресована врата.		20
5. Описва и обяснява устройството на едноетажна преса и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 2/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва класификацията на видовете врати и размерите им.	12	2	2		
2. Описва и обяснява конструктивните особености на гладко пресована врата.	16	1	2	1	
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на крило на гладко пресована врата с клетъчен пълнеж.	26	1	1	2	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на каса на гладко пресована врата.	20	1	1	1	1
5. Описва и обяснява устройството на едноетажна преса и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с					

ключа за оценяване, както следва:

- 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“
- 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“
- 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“
- 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“

Изпитна тема № 3: Входна врата с резбовани табли

Класификация и размери на вратите. Конструкция на входна врата с резбовани табли. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на крило за врата с резбовани табли. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на резбовани табли. Устройство и подготовка за работа на копирна фрезмашина и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: схема на копирна фрезмашина, скица на входна врата с табли

<i>Критерии за оценяване на изпитна тема № 3</i>	<i>Максимален брой точки</i>
1. Описва класификацията на видовете врати и размерите им.	12
2. Описва и обяснява конструктивните особености на таблена врата.	16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на крило на таблена врата.	26
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на резбовани табли.	20
5. Описва и обяснява устройството на копирна фрезмашина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 3/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране	Приложение	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва класификацията на видовете врати и размерите им.	12	2	2		
2. Описва и обяснява конструктивните особености на таблена врата.	16	1	2	1	

3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини за изработване на крило на таблена врата.	26	1	1	2	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на резбовани табли.	20	1	1	1	1
5. Описва и обяснява устройството на копирна фрезмашина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 4: Врата с гладко пресовано крило с плътен пълнеж

Класификация и размери на вратите. Конструкция на гладко пресована врата. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на каса за врата. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на гладко пресовано крило на врата с плътен пълнеж. Устройство и подготовка за работа на едноетажна преса и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: скица на вътрешна плътно пресована врата, схема на едноетажна преса

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4	Максимален брой точки
1. Описва класификацията на видовете врати и размерите им.	12
2. Описва и обяснява конструкция на плътно пресована врата.	16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на каса за врата.	20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на крило за гладко пресовано крило на врата с плътен пълнеж..	26

5. Описва и обяснява устройството на едноетажна преса и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 4/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва класификацията на видовете врати и размерите им.	12	2	2		
2. Описва и обяснява конструкция на плътно пресована врата.	16	1	2	1	
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на каса за врата.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на крило за гладко пресовано крило на врата с плътен пълнеж..	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на едноетажна преса и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 5: Еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина

Предназначение, класификация и размери на прозорците. Конструкция на еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на носеща рамка за еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на крило на еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина. Устройство и подготовка за работа на шипорезна машина и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: скица на еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина, схема на шипорезна машина

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5		Максимален брой точки
1. Описва предназначението, класификацията и функционалните размери на прозорците.		12
2. Описва конструкцията и конструктивните особености еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина.		16
3. Описва и обяснява технологична последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на носеща рамка за еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина.		20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на крило за еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина.		26
5. Описва и обяснява устройството на шипорезна машина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 5/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва предназначението, класификацията и функционалните размери на прозорците.	12	2	2		
2. Описва конструкцията и конструктивните особености еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина.	16	1	2	1	

3. Описва и обяснява технологична последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на носеща рамка за еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на крило за еднокрилен, еднокатен прозорец от масивна дървесина.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на шипорезна машина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 6: Стенни облицовки

Предназначение и класификация на стенните облицовки. Конструктивни особености при монтаж на стенни облицовки. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на стенни облицовки от масивна дървесина. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на стенни облицовки от дървесни материали. Устройство и подготовка за работа на машина за четиристранно надлъжно фрезование и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: схема на машина за четиристранно надлъжно фрезование

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6:	Максимален брой точки
1. Описва предназначението и класификацията на стенните облицовки.	12
2. Описва конструктивните особености при монтажа на стенни облицовки.	16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на стенни облицовки от масивна дървесина.	20

4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на стенни облицовки от дървесни материали.	26
5. Описва и обяснява устройството на машина за четиристранно надлъжно фрезозане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 6/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва предназначението и класификацията на стенните облицовки.	12	2	2		
2. Описва конструктивните особености при монтажа на стенни облицовки.	16	1	2	1	
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на стенни облицовки от масивна дървесина.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на стенни облицовки от дървесни материали.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на машина за четиристранно надлъжно фрезозане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 7: Ламперия от плочи от дървесни частици с интарзия

Предназначение и конструктивни елементи на ламперия. Конструктивни особености при монтаж на стенни облицовки. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на ламперия от плочи от дървесни частици с интарзия. Устройство и подготовка за работа на циркуляр за форматно разкрояване на листови материали, правила за здравословни и безопасни условия на труд с него. Устройство и подготовка за работа на многоетажна хидравлична преса, правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: схема на многоетажна хидравлична преса, схема на циркуляр за форматно разкрояване на листови материали, чертеж на ламперия

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7		Максимален брой точки
1. Описва предназначението и конструктивните елементи на ламперията.		12
2. Описва конструктивните особености при монтажа на стенни облицовки.		16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на ламперия от плочи от дървесни частици с интарзия.		20
4. Описва и обяснява устройството на циркуляр за форматно разкрояване на листови материали и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
5. Описва и обяснява устройството на многоетажна хидравлична преса и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 7/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва предназначението и конструктивните елементи на ламперията.	12	2	2		
2. Описва конструктивните особености при монтажа на стенни облицовки.	16	1	2	1	

3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на ламперия от плочи от дървесни частици с интарзия.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява устройството на циркуляр за форматно разкрояване на листови материали и правилата за здравословни и безопасни условия на труд при работа с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на многоетажна хидравлична преса и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 8: Повита дървена стълба

Видове стълби. Функционални размери на дървените стълби. Конструктивни елементи и конструктивни особености на повита дървена стълба. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на повита дървена стълба. Устройство и подготовка за работа на абрихт и правила за здравословни и безопасни условия на труд с него.

Дидактически материали: скица на повита дървена стълба, схема на абрихт

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8	Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете стълби.	12
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16
3. Описва конструктивните особености на повита дървена стълба.	20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на повита дървена стълба.	26
5. Описва и обяснява устройството на абрихт и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 8/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете стълби.	12	2	2		
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16	1	2	1	
3. Описва конструктивните особености на повита дървена стълба.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на повита дървена стълба.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на абрихт и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 9: Вита дървена стълба

Видове стълби. Функционални размери на дървените стълби. Конструктивни елементи и конструктивни особености на вита дървена стълба. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на вита дървена стълба. Устройство и подготовка за работа на циркуляр с каретка и правила за здравословни и безопасни условия на труд с него.

Дидактически материали: скица на вита дървена стълба, схема на циркуляр с каретка

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9		Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете стълби.		12
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.		16
3. Описва конструктивните особености на вита дървена стълба.		20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на вита дървена стълба.		26
5. Описва и обяснява устройството на циркуляр с каретка и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 9/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете стълби.	12	2	2		
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16	1	2	1	
3. Описва конструктивните особености на вита дървена стълба.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на вита дървена стълба.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на циркуляр с каретка и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 10: Двураменна дървена стълба

Видовете стълби. Функционални размери на дървените стълби. Конструктивни елементи и конструктивни особености на двураменна дървена стълба. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на двураменна дървена стълба. Устройство и подготовка за работа на щрайхмус и правила за здравословни и безопасни условия на труд с него.

Дидактически материали: скица на двураменна дървена стълба, схема на щрайхмус

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10		Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете стълби.		12
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.		16
3. Описва конструктивните особености на двураменна дървена стълба.		20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на двураменна дървена стълба.		26
5. Описва и обяснява устройството на щрайхмус и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 10/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете стълби.	12	2	2		
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16	1	2	1	
3. Описва конструктивните особености на двураменна дървена стълба.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на двураменна дървена стълба.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на щрайхмус и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1

Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 11: Трираменна дървена стълба

Видовете стълби. Функционални размери на дървените стълби. Конструктивни елементи и конструктивни особености на трираменна дървена стълба. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на трираменна дървена стълба. Устройство и подготовка за работа на лентова шлайф машина и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: скица на двураменна дървена стълба, схема на лентова шлайф машина

Критерии за оценяване на изпитна тема № 11	Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете стълби.	12
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16
3. Описва конструктивните особености на трираменна дървена стълба.	20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на трираменна дървена стълба.	26
5. Описва и обяснява устройството на лентова шлайф машина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 11/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете стълби.	12	2	2		
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16	1	2	1	

3. Описва конструктивните особености на трираменна дървена стълба.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на трираменна дървена стълба.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на лентова шлайф машина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 12: Еднораменна дървена стълба

Видовете стълби. Функционални размери на дървените стълби. Конструктивни елементи и конструктивни особености на еднораменна дървена стълба. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на еднораменна дървена стълба. Устройство и подготовка за работа на вертикална фрез машина и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: скица на еднораменна дървена стълба, схема на вертикална фрез машина

Критерии за оценяване на изпитна тема № 12	Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете стълби.	12
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16
3. Описва конструктивните особености на еднораменна дървена стълба.	20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на еднораменна дървена стълба.	26
5. Описва и обяснява устройството на вертикална фрез машина и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 12/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете стълби.	12	2	2		
2. Описва функционалните размери на дървените стълби.	16	1	2	1	
3. Описва конструктивните особености на еднораменна дървена стълба.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на еднораменна дървена стълба.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на вертикална фрез машина и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 13: Дървени подове от паркет от масивна дървесина

Видове дървените подови покрития. Конструктивни особености на дървените подове. Конструктивни решения при монтаж на паркет от масивна дървесина. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на дървен под- паркет от масивна дървесина. Устройство и подготовка за работа на първа паркетна машина и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: схема на първа пакетна машина

Критерии за оценяване на изпитна тема № 13		Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете дървени подове.		12
2. Описва конструктивните особености на дървените подове.		16
3. Описва и обяснява конструктивните решения при монтаж на паркет от масивна дървесина.		20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на дървен под-паркет от масивна дървесина.		26
5. Описва и обяснява устройството на първа паркетна машина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 13/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете дървени подове.	12	2	2		
2. Описва конструктивните особености на дървените подове.	16	1	2	1	
3. Описва и обяснява конструктивните решения при монтаж на паркет от масивна дървесина.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на дървен под-паркет от масивна дървесина.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на първа паркетна машина и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 14: Дървени подове от дюшеме

Видове дървени подови покрития. Конструктивни особености на дървените подове. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на дървен под-дюшеме. Конструктивни решения при монтаж на дюшеме. Устройство и подготовка за работа на машина за четиристранно надлъжно фрезозане и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: схема на машина за четиристранно надлъжно фрезозане

Критерии за оценяване на изпитна тема № 14		Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете дървени подове.		12
2. Описва конструктивните особености на дървените подове.		16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на дървен под-дюшеме.		20
4. Описва и обяснява конструктивните решения при монтаж на дюшеме.		26
5. Описва и обяснява устройството на машина за четиристранно надлъжно фрезозане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 14/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете дървени подове.	12	2	2		
2. Описва конструктивните особености на дървените подове.	16	1	2	1	
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на дървен под-дюшеме.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява конструктивните решения при монтаж на дюшеме.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на машина за четиристранно надлъжно фрезозане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1

Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 15: Преградни стени от дървесни материали

Предназначение, класификация и видове материали за изграждане на преградни стени. Конструктивни особености и решения при изграждане на преградни стени. Технологичната последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на преградни стени от дървесни материали. Монтаж, формиране на декоративно-защитни покрития и изисквания при конструкция на преградни стени с врата. Устройство и подготовка за работа на циркуляр за разкрояване на листови материали и правила за здравословни и безопасни условия на труд с него.

Дидактически материали: скици на преградни стени, схема на циркуляр за разкрояване на листови материали

Критерии за оценяване на изпитна тема № 15	Максимален брой точки
1. Описва предназначението, класификацията и видовете материали за изграждане на преградни стени.	12
2. Описва и обяснява конструктивните особености и решения при изграждане на преградни стени.	16
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на преградна стена от дървесни материали.	20
4. Описва и обяснява монтажа, формирането на декоративно-защитни покрития и изискванията при конструкция на преградни стени с врата.	26
5. Описва и обяснява устройството на циркуляр за разкрояване на листови материали и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26
Общ брой точки:	100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 15/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва предназначението, класификацията и видовете материали за изграждане на преградни стени.	12	2	2		
2. Описва и обяснява конструктивните особености и решения при изграждане на преградни стени.	16	1	2	1	
3. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на преградна стена от дървесни материали.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява монтажа, формирането на декоративно-защитни покрития и изискванията при конструкция на преградни стени с врата.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на циркуляр за разкрояване на листови материали и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 16: Градински мебели - пейки и маси

Предназначение и класификация на градински мебели - пейки и маси. Подбор на материали. Конструктивни елементи, конструктивни особености и функционални размери на градински мебели – пейки и маси. Методи за защита на изделия от дървесина подложена на атмосферни влияния. Технологичната последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на градински мебели- пейки и маси. Устройство и подготовка за работа на щрайхмус и правила за здравословни и безопасни условия на труд с него.

Дидактически материали: чертежи на градински пейки и маси, схема на щрайхмус

Критерии за оценяване на изпитна тема № 16		Максимален брой точки
1. Описва предназначението и изброява видовете градински мебели. Изброява материалите за изработване на градински мебели-пейки и маси и описва подбора.		12
2. Описва и обяснява елементите, конструктивните особености и функционалните размери на градински мебели- пейка и маса.		16
3. Изброява и описва подходящите средства и методи за защита на изделия от дървесина подложени на атмосферни влияния.		20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на градински мебели- пейки и маси.		26
5. Описва и обяснява устройството на щрайхмус и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 16/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложен ие	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва предназначението и изброява видовете градински мебели. Изброява материалите за изработване на градински мебели-пейки и маси и описва подбора.	12	2	2		
2. Описва и обяснява елементите, конструктивните особености и функционалните размери на градински мебели- пейка и маса.	16	1	2	1	
3. Изброява и описва подходящите средства и методи за защита на изделия от дървесина подложени на атмосферни влияния.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на градински мебели- пейки и маси.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на щрайхмус и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с него. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с					

ключа за оценяване, както следва:

- 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“
- 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“
- 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“
- 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“

Изпитна тема № 17: Сглобяеми дървени къщи от панелни елементи

Видове дървени сглобяеми къщи. Строителни елементи. Конструкция на дървена сглобяема къща от панелни елементи. Конструкция на стенен панел. Материали за изработване. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на стенен панел за дървена сглобяема къща. Устройство и подготовка за работа на циркулярна машина за надлъжно рязане и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: скица на дървена сглобяема къща от панелни елементи, скица на панелен елемент, схема на циркулярна машина за надлъжно рязане

Критерии за оценяване на изпитна тема № 17		Максимален брой точки
1. Изброява и описва видовете дървени сглобяеми къщи.		12
2. Описва конструкцията и строителните елементи на сглобяема дървена къща от панелни елементи.		16
3. Описва конструкцията на стенен панел за дървена сглобяема къща. Изброява и описва използваните материали.		20
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на стенен панел за дървена сглобяема къща.		26
5. Описва и обяснява устройството на циркулярна машина за надлъжно рязане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.		26
Общ брой точки:		100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 17/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране	Приложение	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Изброява и описва видовете дървени сглобяеми къщи.	12	2	2		

2. Описва конструкцията и строителните елементи на сглобяема дървена къща от панелни елементи.	16	1	2	1	
3. Описва конструкцията на стенен панел за дървена сглобяема къща. Изброява и описва използваните материали.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологичната последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на стенен панел за дървена сглобяема къща.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на циркулярна машина за надлъжно рязане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

Изпитна тема № 18: Пергола

Предназначение, класификация и елементи на перголи. Конструкция и конструктивни особености на пергола. Методи и средства за защита на изделия от дървесина подложена на атмосферни влияния. Технологична последователност на операциите и избор на машини и съоръжения за изработване на пергола. Устройство и подготовка за работа на циркулярна машина за надлъжно рязане и правила за здравословни и безопасни условия на труд с нея.

Дидактически материали: скица на пергола, схема на циркулярна машина

Критерии за оценяване на изпитна тема № 18	Максимален брой точки
1. Описва предназначението, класификация и елементите на перголи.	12
2. Описва конструкцията и конструктивните особености на пергола.	16
3. Изброява и описва подходящите средства и методи за защита на изделия от дървесина подложени на атмосферни влияния.	20
4. Описва и обяснява технологична последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на пергола.	26
5. Описва и обяснява устройството на циркулярна машина за надлъжно рязане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26

Общ брой точки: 100

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 18/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
1	2	3	4	5	6
1. Описва предназначението, класификацията и елементите на перголи.	12	2	2		
2. Описва конструкцията и конструктивните особености на пергола.	16	1	2	1	
3. Изброява и описва подходящите средства и методи за защита на изделия от дървесина подложени на атмосферни влияния.	20	1	1	1	1
4. Описва и обяснява технологична последователност на операциите и аргументира избора на машини и съоръжения за изработване на пергола.	26	1	1	2	1
5. Описва и обяснява устройството на циркулярна машина за надлъжно рязане и правилата за здравословни и безопасни условия на труд с нея. Определя дейностите по подготовката за работа на машината.	26	1	1	2	1
Общ брой задачи:	22	6	7	6	3
Общ брой точки:	100	12	28	36	24
<p>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“ • 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“ • 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“ • 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“ 					

2. Критерии и показатели за оценка на дипломния проект и неговата защита

(Попълва се индивидуално от председателя и членовете на комисията)

<i>Критерии и показатели за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки за показателите</i>	<i>Максимален брой точки за критерия</i>
1. Съответствие с изискванията за съдържание и структура на дипломния проект		20
1.1. логическа последователност и структура на изложението, балансиране на отделните части	4	
1.2. задълбоченост и пълнота при формулиране на обекта, предмета, целта и задачите в разработването на темата	7	
1.3. използване на подходящи изследователски методи	4	
1.4. стил и оформяне на дипломната работа (терминология, стил на писане, текстообработка и оформяне на фигури и таблици)	5	
2. Съответствие между поставените цели на дипломния проект и получените резултати		20
2.1. изводите следват пряко от изложението, формулирани са ясно, решават поставените в началото на изследването цели и задачи и водят до убедителна защита на поставената теза	10	
2.2. оригиналност, значимост и актуалност на темата	6	
2.3. задълбоченост и обосновааност на предложенията и насоките	4	
3. Представяне на дипломния проект		20
3.1. представянето на разработката по темата е ясно и точно	5	
3.2. онагледяване на експозето с: а) презентация; б) графични материали; в) практически резултати; г) компютърна мултимедийна симулация и анимация	10	
3.3. умения за презентиране	5	
4. Отговори на зададените въпроси от рецензента и/или членовете на комисията за защита на дипломен проект		30
4.1. разбира същността на зададените въпроси и отговаря пълно, точно и убедително	10	
4.2. логически построени и точни отговори на зададените въпроси	10	
4.3. съдържателни и обосновани отговори на въпросите	10	
5. Използване на професионалната терминология, добър и ясен стил, обща езикова грамотност		10
5.1. Правилно използване на професионалната терминология	5	
5.2. Ясен изказ и обща езикова грамотност	5	

Общ брой точки	<i>Максимален бр. точки 100</i>	<i>Максимален бр. точки 100</i>
-----------------------	---------------------------------	---------------------------------

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА

1. Указание за съдържанието на индивидуалните задания

Индивидуалното задание по практика съдържа темата на индивидуалното задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията за провеждане и оценяване на изпита - част по практика на професията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното задание.

Примерно индивидуално практическо задание № 1:

Тема: Изработване на врата от масивна дървесина

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

- Разгледайте внимателно предоставеният Ви чертеж.
- Изгответе спецификация на детайлите по зададен чертеж.
- Подберете според изискванията на предоставената Ви конструкторска документация основни и спомагателни материали за изработването на врата.
- Подберете необходимите инструменти и съоръжения.
- Проверете обезопасяващите периферни устройства на машините.
- Настройте необходимите Ви машини за работа спазвайки правилата за здравословни и безопасни условия на труд с тях.

2. Критерии за оценяване

Критерии и показатели за оценяване	Максимален брой точки	Тежест
1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда		да/не
1.1. Изпълнява дейностите при спазване на необходимите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд 1.2. Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място 1.3. Предотвратява опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа 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 слаб (2) .		
2. Ефективна организация на работното място		5
2.1. Планира ефективно работния процес	2	
2.2. Разпределя трудовите дейности в работния процес съобразно поставената задача и времето за нейното изпълнение	2	
2.3. Познава и прилага установените стандарти за осъществяване на дейността	1	
3. Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията		5
3.1. Познава и прилага нормативните изисквания в съответната професионална област	3	
3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с индивидуалното задание	2	
4. Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание		20
4.1. Целесъобразно използва материали, детайли и инструменти според изпитното задание	10	
4.2. Правилно подбира количеството и качеството на материали, детайли и инструменти	10	
5. Спазване на технологичната последователност на операциите според индивидуалното задание		20
5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите	10	
5.2. Организира дейността си при спазване на технологичната последователност на операциите в процеса на работа	10	
6. Качество на изпълнението на индивидуалното задание		50
6.1. Всяка завършена дейност съответства на изискванията на съответната технология	20	
6.2. Крайният резултат съответства на зададените параметри и отговаря на изискванията в стандартите	20	
6.3. Изпълнява задачата в поставения срок	10	
Общ брой точки:		100

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалността код **5430107 „Производство на врати и прозорци“**, професия код **543010 „Техник-технолог в дървообработването“** е в точки, както следва:

- част по теория на професията – максимален брой 100 точки;
- част по практика на професията – максимален брой 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 - 50 процента от получения брой точки от частта по теория на професията и 50 процента от получения брой точки от частта по практика на професията.

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 $0,5 \times$ получения брой точки от частта по теория на професията+ $0,5 \times$ 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 x 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. Миленкова, А. Здравословни и безопасни условия на труд. Учебно помагало за задължителна професионална подготовка. Нови знания, 2003.
2. Кючуков, Г. Конструирание на мебели, врати и прозорци. МАТКОМ, 2004.
3. Мръвкар, Й. и колектив. Технология на мебелното производство. Земиздат, София, 1988.
4. Григоров, П. и колектив. Дървообработващи машини и инструменти. Земиздат, София, 1992.
5. Филипов, Г. Машини за производство на мебели. Техника, София, 1979.
6. Блъскова, Г. Дървесинознание. ЛТУ, София, 2004.
7. Кючуков, Г. и колектив. Конструирание на мебели. Сиела, 1999.

8. Кючуков, Г. и Живков, В. Конструирание на мебели. Бисмар, София, 2016.
9. Кючуков, Г. и колектив. Производство и монтаж на врати и прозорци. Техника, 1980.
10. Дишков, Г. и Бояджиев, Хр. Конструирание на врати и прозорци. Земиздат, 1991.

VII. АВТОРСКИ ЕКИП

1. инж. Петя Маринова- ПГГСД „Н. Хайтов“-гр. Варна
2. инж. Иванка Савева – ПГДВА „Йосиф Вондрак”, гр. Русе

2. Индивидуално задание по практика

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

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА**

по професия код 543010 „Техник-технолог в дървообработването“

специалност код 5430107 „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)

отклас/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)

3. Указание за разработване на писмен тест

При провеждане на държавния изпит – част теория на професията, с писмен тест въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа поне един 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 - 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 указание за работа, което включва целта на теста - какви знания и умения се оценяват с него; 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 времето за работа с теста; начин на оценяване на резултатите от теста.

А) Примерно указание за работа

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

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 придобиване на трета степен на професионална квалификация по професия „Техник-технолог в дървообработването“, специалност „Производство на врати и прозорци“.

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.

Запомнете! Като действителен отговор на съответната задача се приема само този, отбелязан със знака **X**.

Някои задачи изискват не само познаване на учебното съдържание, но и логическо мислене, затова четете внимателно условията на задачите преди, да посочите някой отговор за верен.

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.

ПОЖЕЛАВАМЕ ВИ УСПЕШНА РАБОТА!

Б) Методически указания за комисията за подготовка и оценяване на изпита – част теория на професията, за разработването и оценяването на писмения 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.

а) Таксономия на Блум— равнища и примерни глаголи

Равнище	Характеристика	Глаголи
I. Знание 0 - 2 точки	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
II. Разбиране 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
III. Приложение 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
IV. Анализ	Разкриване на взаимовръзки, зависимости, тенденции и формулиране на изводи и заключения	Разделя, подразделя, диференцира, различава, представя графично, определя, илюстрира, прави заключения и изводи, обобщава, избира, разделя, подразделя

б) 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.

В) Примерни тестови задачи

Примерна тестова задача от равнище „Знание“

Посочете вярната машина за разкрояване по дължина на фризове за рамка на крило за рамкова врата.

- а) универсална фреза
- б) бормашина
- в) супортен циркуляр
- г) гатер
- д) щрайхмус

Еталон на верния отговор: в)

макс. 2 т.

Ключ за оценяване:

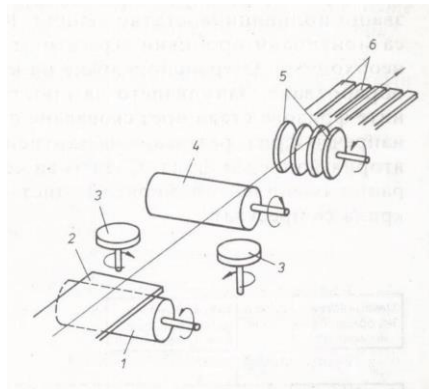
Отговор в) – 2 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

Всички останали отговори – 0 точки

Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“

Свържете позициите 2, 3, 4 и 5 с операциите, които извършват съответните агрегати при работа с машината посочена на схемата



Позиция 2 – абрихт		разкрояване по широчина
Позиция 3 – фреза		даване на точна дебелина
Позиция 4 – щрайхмус		базоформиране първа базова повърхнина

Позиция 5 – многотрионен циркуляр		калиброване по широчина
--------------------------------------	--	-------------------------

Еталон на верния отговор:

макс. 4 т.

Позиция 2 – абрихт		разкрояване по широчина
Позиция 3 – фреза		даване на точна дебелина
Позиция 4 – щрайхмус		базоформиране първа базова повърхнина
Позиция 5 – многотрионен циркуляр		калиброване по широчина

Ключ за оценяване:

При посочени верни връзки – 4 точки

При посочени 2 верни отговора - 2 точки

Всички останали отговори – 0 точки

Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:

Номерирайте в таблицата правилната технологичната последователност на операциите при изработване на фриз за каса за врата изработен от масивна дървесина.

	Разкрояване на дъските.
	Придаване на точна дължина и профилиране на челата.
	Монтаж на обков и монтаж на касата към крилото
	Подбиране на дъски с подходяща ширина и дебелина.
	Базиране и придаване на точни размери на сечението.
	Повърхностна обработка.

макс. 6 т.

Еталон на верния отговор:

2	Разкрояване на дъските.
4	Придаване на точна дължина и профилиране на челата.
6	Монтаж на обков и монтаж на касата към крилото
1	Подбиране на дъски с подходяща ширина и дебелина.
3	Базиране и придаване на точни размери на сечението.
5	Повърхностна обработка.

Ключ за оценяване:

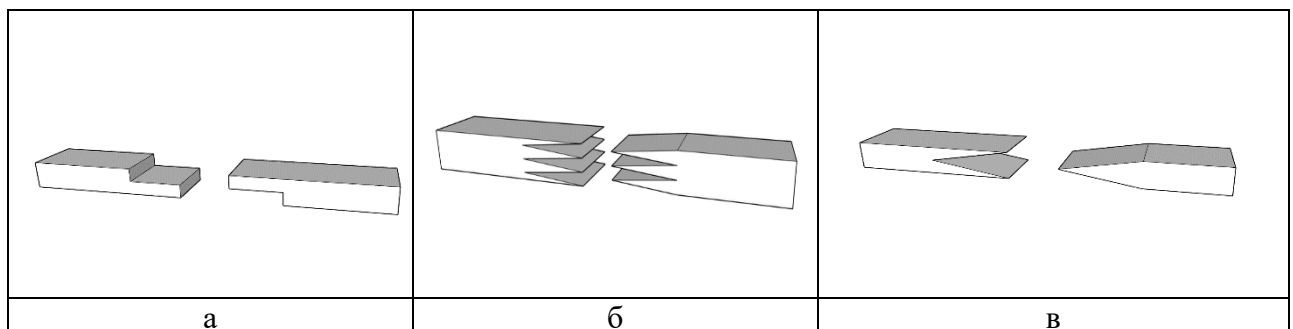
Пълен и верен отговор по еталон – 6 точки

При 4 верни и 2 грешни отговора – 4 точки

При всички останали случаи – 0 точки

Примерна тестова задача от равнище „Анализ“

Изберете най- подходящото конструктивно съединение за съединяване на детайли от масивна дървесина по дължина при производството на балконски врати и прозорци от масивна дървесина и аргументирайте избора си.



макс. 8 т.

Еталон на верния отговор:

б) Защото клинообразните зъби имат най-високи якостни показатели и са лесно технологично изпълними.

Ключ за оценяване:

При посочен отговор б) с обосновка - 8 точки

При посочен отговор б) без обосновка - 2 точки

При посочени повече от един верен отговор - 0 точки

При всички останали отговори - 0 точки

4. Индивидуално задание за разработване на дипломен проект

.....
(пълно наименование на училището)

**ЗАДАНИЕ ЗА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА**

по професия код 543010 „Техник-технолог в дървообработването“

специалност код 5430107 „Производство на врати и прозорци“

На ученик/ученичка от клас
(трите имена на ученика)

Тема:

Изисквания за разработката на дипломния проект (входни данни, съдържание, оформяне, указания за изпълнение, инструкции):

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

График за изпълнение:

а) дата на възлагане на дипломния проект

б) контролни проверки и консултации

.....

.....

.....

в) краен срок за предаване на дипломния проект

Ученик:

(име, фамилия)

(подпис)

Ръководител-консултант:

(име, фамилия)

(подпис)

Директор/.....

5. Указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект

А. Съдържание на дипломния проект:

Оформяне на дипломния проект в следните структурни единици:

- титулна страница;
- съдържание;
- увод (въведение);
- основна част
- заключение;
- списък на използваната литература;
- приложения.

Титулната страница съдържа наименование на училището, населено място, тема на дипломния проект, трите имена на ученика, професия и специалност, име и фамилия на ръководителя/консултанта.

Уводът (въведение) съдържа кратко описание на основните цели и резултати.

Основна част - Формулира се целта на дипломния проект и задачите, които трябва да бъдат решени, за да се постигне тази цел. Съдържа описание и анализ на известните решения, като се цитират съответните литературни източници. Съдържа приносите на дипломния проект, които трябва да бъдат така формулирани, че да се вижда кои от поставените задачи са успешно решени.

Заключението съдържа изводи и предложения за доразвиване на проекта и възможностите за неговото приложение.

Списъкът с използваната литература включва цитираната и използвана в записката на дипломния проект литература. Започва на отделна страница от основния текст. При имената на авторите първо се изписва фамилията. Всички описания в списъка с използваните източници трябва да са подредени по азбучен ред според фамилията на първия автор на всяка публикация.

Приложенията съдържат документация, която не е намерила място в текста поради ограниченията в обема ѝ или за по-добра прегледност подредба. В текста трябва да има препратка към всички приложения.

Б. Оформяне на дипломния проект

Формат: А4; Брой редове в стр.: 30; Брой на знаците: 60 знака в ред

Общ брой на знаците в 1 стр.: 1800 – 2000 знака

Шрифт: Times New Roman

6. Рецензия на дипломен проект

.....
(пълно наименование на училището)

РЕЦЕНЗИЯ

Тема на дипломния проект	
Ученик	
Клас	
Професия	
Специалност	
Ръководител-консултант	
Рецензент	

Критерии за допускане до защита на дипломен проект	Да	Не
Съответствие на съдържанието и точките от заданието		
Съответствие между тема и съдържание		
Спазване на препоръчителния обем на дипломния проект		
Спазване на изискванията за оформление на дипломния проект		
Готовност за защита на дипломния проект		

Силни страни на дипломния проект	
Допуснати основни слабости	
Въпроси и препоръки към дипломния проект	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Качествата на дипломния проект дават основание ученикът/ученичката.....
..... да бъде допуснат/а до защита пред членовете на комисията за подготовка, провеждане и оценяване на изпит чрез защита на дипломен проект - част по теория на професията.

.....20... г.

Рецензент:

класификация на информацията:
Ниво 0, [TLP-WHITE]

гр./с.....

(име и фамилия)