

**Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский государственный колледж»**

# **Контрольно-измерительные материалы**

**УД. 07 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ  
Общеобразовательного цикла**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
**08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ**

Курган 2017

Контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине «Материаловедение» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчики:

Кожемякина Н. В., преподаватель, ГБПОУ «Шумихинский аграрно-строительный колледж».

Рекомендованы для  
использования  
на заседании

\_\_\_\_\_

№ \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Брыксина Т.Б.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Кеппер Н.А

**Паспорт КИМов дисциплины УД. 07 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	Тема «Круглые лесоматериалы. Классификация круглых лесоматериалов»	<p align="center">Тестовые задания Контрольная работа Теоретические вопросы Дифференцированные задания</p>
2.	Раздел 1 «Древесиноведение»	
3.	Раздел 2 «Материаловедение»	
4.	Тема «Полимерные конструкционные материалы»	
5.	Тема: «Настилочные материалы животного и растительного происхождения. Синтетические настилочные материалы».	

## Тестовый материал №1

**Текст задания по теме** «Круглые лесоматериалы. Классификация круглых лесоматериалов»

### Задание 1 Древесные материалы

1. Составление терминологического словаря «Древесные материалы». Подобрать к терминам соответствующие определения

Термин	Определение
1. Дрова	4. Тонкомерный круглый лесоматериал длиной 3,0...9,0 м и диаметром 3...7 см, используемый в строительстве, сельском хозяйстве и промышленности.
2. Жердь	9. Обязательная прибавка к номинальным размерам сортимента, компенсирующая уменьшение размеров при сушке (по поперечному сечению, торцовке (по длине) или последующей обработке и обеспечивающая получение стандартных размеров.
3. Кряж	3. Круглый лесоматериал, предназначенный для выработки пиломатериалов.
4. Лесоматериал	1. Круглый сортимент всех пород, предназначенный для выработки специальных видов лесной продукции, включает в себя один или несколько чураков.
5. Лесоматериал круглый	5. Отрезок хлыста, применяемый в круглом виде в качестве сырья для механической и химической переработки, отвечающий требованиям ГОСТов или ТУ на соответствующие виды продукции.
6. Пиловочник	2. Круглый или колотый сортимент, который по своим размерам и качеству может быть использован только как топливо.
7. Пиломатериал	10. Лесоматериал установленного назначения (по длине, диаметру и т. д.).
8. Припуск	8. Материал из древесины, сохранивший свою природную физическую структуру и химический состав, получаемый из поваленного дерева и (или) из его части путем поперечного и (или) продольного деления.
9. Размер номинальный	6. Пилопродукция определенных размеров и качества с двумя плоскопараллельными плоскостями.
10. Сортимент	7. Размер сортимента, указанный в стандартах при установленной влажности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	5	8	10	3	6	9	7	1

### Задание 2 Круглые лесоматериалы

Инструкция: Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный ответ и запишите его букву (например, 1- Б)

1. Круглый лесоматериал, предназначенный для выработки целлюлозы и белой древесной массы, длиной не менее 0,75 м и диаметром от 6 до 40 см:

- а) балансы;
- б) бревна;
- в) жерди;
- г) кряжи.

2. Маркировка круглого лесоматериала должна содержать...

- а) обозначение сорта и длины лесоматериалов;
- б) обозначение сорта и толщины лесоматериалов;
- в) обозначение длины и толщины лесоматериалов;
- г) обозначение сорта и объема лесоматериалов.

3. Реквизиты маркировки наносят на \_\_\_\_\_ торцы лесоматериалов \_\_\_\_\_ красками (при поставке \_\_\_\_\_) или красками и \_\_\_\_\_, стойкими к \_\_\_\_\_ воздействиям.

4. Пакеты или сплоточные единицы лесоматериалов должны иметь прикрепленный к ним \_\_\_\_\_, содержащий следующие реквизиты:

---



---



---

5. \_\_\_\_\_ – интервал между двумя смежными стандартными значениями.

6. Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка – это название ГОСТ:

- а) 9463-88;
- б) 9462-88;
- в) 2140-81;
- г) 2292-88.

7. Документ о качестве круглых лесоматериалов должен содержать:

---



---



---

8. Березовый кряж длиной 4,05 м, диаметрами торца 23 и 22 см имеет: здоровые сучки размером 2 см, ядровую гниль на верхнем торце диаметром 50 мм, метиковую трещину протяженностью 8 см, сухобокость глубиной 2 см, кривизну простую со стрелой прогиба 1,0 см. Определить номинальные размеры, сорт, назначение, объем бревна и показать схему его маркировки.

---



---



---



---



---



9. Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия – это название ГОСТ:

- а) 9463-88;
- б) 9462-88;
- в) 2140-81;
- г) 2292-88.

10. Группы лесоматериалов по толщине:

- а) мелкие, средние, значительные;

- б) мелкие, средние, укрупненные;
- в) мелкие, средние, крупные;
- г) мелкие, нестандартные, крупные.



11. Вид штабеля на рисунке \_\_\_\_\_

12. Высоту штабеля определяют как \_\_\_\_\_

13. Толщину круглых лесоматериалов вычисляют как среднее арифметическое значений результатов \_\_\_\_\_

Место измерения диаметров лесоматериалов не должно совпадать с \_\_\_\_\_, вызванным расположением сучьев или другими пороками древесины. У деловых сортиментов диаметры измеряют без \_\_\_\_\_, у дров – \_\_\_\_\_.

14. Показать на рисунке измерение штабеля круглых лесоматериалов



15. Длину круглых лесоматериалов измеряют по \_\_\_\_\_

### Задание 3 Круглые лесоматериалы

1. Круглый лесоматериал, толщиной 16см относится к группе по ГОСТ 9463:
- а) мелких;
  - б) средних;
  - в) полусредних;
  - г) крупных.

2. Балансы это:

- а) отрезки хлыста с длиной, включающей припуск;
- б) круглый лесоматериал, предназначенный для переработки на целлюлозу и древесную массу;
- в) сортимент, предназначенный для использования в круглом виде;
- г) круглый лесоматериал, используемый в строительстве, длиной 3,0...6,5 м и толщиной любой.

3. Сосновое бревно длиной 2,65 м, максимальным и минимальным диаметрами в верхнем торце 14 и 13 см имеет: здоровые сучки размером 4 см, сучки табачные диаметром 3 см, заруб глубиной 6 см, метиковую трещину 50 мм, трещину торцовую от усушки 40 мм и местную крень. Определить номинальные размеры, сорт, назначение, объем бревна и показать схему его маркировки.

4. Круглые лесоматериалы длиной до 2 м включительно независимо от толщины поштучно маркируют или не маркируют \_\_\_\_\_
5. При перевозках железнодорожным и автомобильным транспортом в штабель укладывают лесоматериалы одной \_\_\_\_\_.
6. Для партии, состоящей из 100 и более единиц, допускается определение толщины лесоматериалов измерением \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_. У лесоматериалов толщиной до 18 см независимо от числа единиц лесоматериалов в партии может измеряться \_\_\_\_\_

7. Ширину штабеля уложенных лесоматериалов принимают равной номинальной:

- а) ширине;
- б) толщине;
- в) длине;
- г) высоте.

8. Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка - ГОСТ:

- а) 9463-88;
- б) 2292-88;
- в) 9463-88;
- г) 2140-81.

9. Лесоматериалы для продольной распиловки, строгания, использования в круглом виде должны иметь припуск по длине от \_\_\_\_\_ м.

10. Наружная трухлявая гниль в круглых лесоматериалах:

- а) не допускается в 1 сорте;
- б) допускается в 3 сортах;
- в) не допускается вообще;
- г) не допускается в 1,2 сортах.

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 5 мин.;  
выполнение 35 мин.;  
оформление и сдача 5 мин.;  
всего 45 мин.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

**Контрольная работа №1 по разделу 1 «Древесиноведение»**

## Текст контрольной работы №1

Инструкция: *Внимательно прочитайте задание. Выполняйте по порядку.*

### Вариант 1

Задание 1. Характеристика макропризнаков древесины: заболонь, ядро, спелая древесина, годовичные слои, сердцевинные лучи (понятие, рисунки, характеристика).

Задание 2. Характеристика плотности древесины. Методы определения. Формула.

Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса образца сырой древесины 20г, масса образца сухой древесины 14г.

### Вариант 2

Задание 1. Характеристика макропризнаков древесины: заболонь, ядро, спелая древесина, смоляные ходы, сосуды, сердцевинные лучи (понятие, рисунки, характеристика).

Задание 2. Общие сведения о пороках древесины: понятие, ГОСТ, классификация, влияние на качество

Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырого образца 13,4 г, а масса сухого образца 8,5 г.

### Вариант 3

Задание 1. Характеристика сучков: понятие, виды сучков по положению в сорimente, по степени срастания с окружающей древесиной, влияние на качество (характеристика, рисунки, измерение).

Задание 2. Характеристика связанной влаги: понятие, нахождение в древесине. Предел гигроскопичности и его значение.

Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырого образца 12,4 г, а масса сухого образца 7,8 г.

### Вариант 4

Задание 1. Состояние древесины по степени влажности, предел насыщения клеточных стенок, виды влаги.

Задание 2. Характеристика микростроения древесины: микросрезы пород, обозначение элементов строения.

Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырой древесины 30г, масса сухой древесины 15г.

### Вариант 5

Задание 1. Характеристика проницаемости древесины: понятие, зависимость от факторов.

Задание 2. Характеристика пороков формы ствола: ГОСТ, классификация, понятия, рисунки, измерения, влияние на качество

Задание 3. Задача. Определить величину усушки досок в радиальном направлении, если начальная влажность 50%, конечная влажность -10%, коэффициент усушки -0,16. Порода – ель.

### Вариант 6

Задание 1. Характеристика плотности, базисной плотности. Зависимость плотности от влажности древесины.

Задание 2. Главные разрезы ствола: виды: виды, определение, рисунки.

Задание 3. Задача. Определить величину разбухания древесины, если толщина сухого образца 23 мм, а толщина сырого образца 25, 85 мм.

### Вариант 7

Задание 1. Макроскопическое строение древесины хвойных пород: понятие, рисунки, макропризнаки

Задание 2. Понятие связанной влаги в древесине. Предел гигроскопичности.

Задание 3. Задача. Определить величину усушки древесины, если толщина сырого образца 25 мм, а толщина сухого образца 23, 85 мм.

### Вариант 8

Задание 1. Свойства, характеризующие внешний вид древесины: понятие, примеры пород



Задание 2. Характеристика трещин: ГОСТ, классификация, измерение, влияние на качество, рисунки

Задание 3. Задача. Определить величину усушки досок в тангенциальном направлении, если начальная влажность 60%, конечная влажность -12%, коэффициент усушки -0,27. Порода – дуб.

#### **Вариант 9**

Задание 1. Характеристика ГОСТ 2140-81: название, назначение, содержание, примеры, рисунки.

Задание 2. Понятие разбухания древесины. Формула. Виды разбухания. Значения.

Задание 3. Задача. Определить величину усушки досок в тангенциальном направлении, если начальная влажность 55%, конечная влажность -11%, коэффициент усушки -0,28. Порода – ясень.

#### **Вариант 10**

Задание 1. Характеристика сучков: понятие, виды сучков по положению в сортименте, по степени срастания с окружающей древесиной, рисунки, измерение, ГОСТ.

Задание 2. Виды тканей в древесине.

Задание 3. Задача. Определить величину усушки досок в радиальном направлении, если начальная влажность 29%, конечная влажность -12%, коэффициент усушки -0,26. Порода – береза.

#### **Вариант 11**

Задание 1. Характеристика сучков: разновидности сучков по форме разреза, по взаимному расположению, по выходу на поверхность сортимента, рисунки, измерение, ГОСТ

Задание 2. Понятие смоляных ходов, сосудов. Привести примеры пород – кольцесосудистых и рассеянососудистых.

Задание 3. Задача. Определить величину разбухания досок в тангенциальном направлении, если начальная влажность 60%, конечная влажность -12%, коэффициент усушки -0,35. Порода – бук.

#### **Вариант 12**

Задание 1. Характеристика сучков: классификация сучков по состоянию древесины, по положению в сортименте, рисунки, измерение, влияние на качество

Задание 2. Понятие сушки древесины. Дефекты сушки.

Задание 3. Задача. Определить величину разбухания досок в тангенциальном направлении, если начальная влажность 29%, конечная влажность -12%, коэффициент усушки -0,29. Порода – дуб.

#### **Вариант 13**

Задание 1. Достоинства и недостатки древесины

Задание 2. Характеристика пороков строения древесины: классификация, понятия, примеры, измерение, влияние на качество, ГОСТ

Задание 3. Задача. Определить величину разбухания образца, если его толщина в сухом состоянии 22 мм, после помещения в воду 23,5 мм.

#### **Вариант 14**

Задание 1. Характеристика химических окрасок: классификация, понятия, примеры, измерение, влияние на качество, ГОСТ

Задание 2. Способы получения целлюлозы: оборудование, сырье, режим, результат

Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырого образца 11,8 г, а масса сухого образца 7,2 г.

#### **Вариант 15**

Задание 1. Понятие пороков строения древесины: завиток, тяговая древесина, ложное ядро, внутренняя заболонь, рисунки, измерение, влияние на качество.

Задание 2. Характеристика макростроения древесины лиственных рассеянососудистых пород: рисунки, обозначение макропризнаков

Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырого образца 10,4 г, а масса сухого образца 7,2 г.

#### **Вариант 16**

- Задание 1. Характеристика пороков обработки: рисунки, измерения, ГОСТ, виды.  
 Задание 2. Макростроение ели и кедра. Показать рисунки с обозначением макропризнаков.  
 Задание 3. Задача. Определить плотность древесины в  $\text{кг/м}^3$ , если размеры образца  $12*35*45$  мм, а масса 9,900 г.

#### **Вариант 17**

- Задание 1. Свойства, характеризующие внешний вид древесины: цвет, блеск, текстура, запах, макроструктура.  
 Задание 2. Понятие предела гигроскопичности. Виды влаги в древесине.  
 Задание 3. Задача. Определить плотность древесины в  $\text{кг/м}^3$ , если известны размеры образца  $30*30*50$  мм, а масса 50 г.

#### **Вариант 18**

- Задание 1. Характеристика пороков строения древесины: сухобокость, прорость, рак, кармашек, водослой, рисунки, измерения, разновидности, ГОСТ, влияние на качество.  
 Задание 2. Характеристика макроскопического строения древесины лиственных кольцесосудистых пород: обозначение макропризнаков на рисунке, примеры  
 Задание 3. Задача. Определить плотность древесины в  $\text{кг/м}^3$ , если размеры образца  $10*30*35$  мм, а масса 9,800 г.

#### **Вариант 19**

- Задание 1. Характеристика грибных поражений: понятие, влияние на качество древесины, рисунки, разновидности, ГОСТ.  
 Задание 2. Весовой способ определения влажности древесины  
 Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырой древесины 40г, масса сухой -25г.

#### **Вариант 20**

- Задание 1. Промышленное использование лиственных пород древесины.  
 Задание 2. Понятие предела гигроскопичности. Виды влаги в древесине.  
 Задание 3. Задача. Определить величину усушки березовых досок радиальной распиловки при изменении влажности от 60% до 15%, если первоначальный размер 20 мм, коэффициент усушки 0, 26 .

#### **Вариант 21**

- Задание 1. Характеристика биологических повреждений: понятие, классификация, измерения, влияние на качество, ГОСТ  
 Задание 2. Понятие предела гигроскопичности. Виды влаги в древесине.  
 Задание 3. Задача. Определить величину усушки березовых досок радиальной распиловки при изменении влажности от 70% до 10%, если первоначальный размер 25 мм, коэффициент усушки 0, 26 .

#### **Вариант 22**

- Задание 1. Характеристика механических повреждений: понятие, классификация, измерения, влияние на качество, ГОСТ  
 Задание 2. Понятие разбухания. Формула. Виды разбухания. Значения.  
 Задание 3. Задача. Определить величину усушки пихтовых досок радиальной распиловки при изменении влажности от 50% до 10%, если первоначальный размер 32 мм, коэффициент усушки 0, 11 .

#### **Вариант 23**

- Задание 1. Характеристика химических свойств древесины: химический состав, органические вещества  
 Задание 2. Характеристика стойкости древесины: понятие, от чего зависит, защитные средства, классификация пород по стойкости, способы пропитки.  
 Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырого образца 11,25 г., а масса сухого образца 8,1 г.

#### **Вариант 24**

Задание 1. Характеристика пороков обработки: понятия, рисунки, измерения, ГОСТ, виды, влияние на качество.

Задание 2. Способы определения влажности древесины

Задание 3. Задача. Определить плотность древесины,  $\text{кг/м}^3$ , если известны размеры образца  $20 * 20 * 60$  мм, а масса 20г.

#### **Вариант 25**

Задание 1. Части растущего дерева, их значение в растущем дереве и промышленное использование

Задание 2. Влияние различных факторов на физико-механические свойства древесины.

Задание 3. Задача. Определить влажность древесины, если масса сырого образца 13,25 г., а масса сухого образца 11,2 г.

#### **Вариант 26**

Задание 1. Цели и особенности механических испытаний древесины.

Задание 2. Характеристика тепловых, звуковых, электрических свойств древесины

Задание 3. Задача. Определить величину усушки досок тангентальной распиловки, если влажность начальная – 70%, конечная -10%,. Коэффициент усушки – 0,28. Порода – ясень.

#### **Вариант 27**

Задание 1. Характеристика механических испытаний древесины, растяжение вдоль и поперек волокон, износостойкость древесины.

Задание 2. Строение клетки. Виды клеток

Задание 3. Задача. Определить плотность древесины в  $\text{кг/м}^3$ , если известны размеры образца  $20*20 * 30$  мм, а масса 9г.

#### **Вариант 28**

Задание 1. Пороки строения древесины: наклон волокон, крень, тяговая древесина, завиток, глазки, кармашек, сердцевина, двойная сердцевина, ложное ядро, внутренняя заболонь.

Задание 2. Строение клеточной оболочки, органические вещества, составляющие клеточную оболочку

Задание 3. Задача. Определить величину разбухания досок в радиальном направлении, если начальная влажность – 90% а конечная влажность -20%. Коэффициент разбухания – 0,19, порода – дуб.

#### **Вариант 29**

Задание 1. Покоробленности: понятие, классификация, измерение, влияние на качество, ГОСТ.

Задание 2. Главные разрезы ствола, части ствола: сердцевина, древесина, камбий, кора; их роль при жизни дерева.

Задание 3. Задача. Определить величину разбухания досок в радиальном направлении, если влажность после разбухания – 40% а влажность сухой древесины -10%. Коэффициент разбухания – 0,15, порода – осина.

#### **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 5 мин.;

выполнение 80 мин.;

оформление и сдача 5 мин.;

всего 90 мин.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

## **Контрольная работа №2 по разделу 2 «Материаловедение»**

## Текст задания

### Вариант № 1

Инструкция: *Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный ответ и запишите его букву (например, 1- Б)*

#### Задание №1

**Вопрос:** Слоистый материал, состоящий из склеенных между собой листов лущеного шпона – это...

**Варианты ответа:**

- а) фанера;
- б) древесностружечные плиты;
- в) древесноволокнистые плиты;
- г) арболит.

#### Задание №2

**Вопрос:** Пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной менее двойной толщины – это...

**Варианты ответа:**

- а) брус;
- б) доска;
- в) брусок;
- г) шпала.

#### Задание №3

**Вопрос:** Маркировка круглого лесоматериала согласно ГОСТ 2292 включает...

**Варианты ответа:**

- а) сорт и длину лесоматериала;
- б) сорт и диаметр лесоматериала;
- в) диаметр и длину лесоматериала;
- г) диаметр и объем лесоматериала.

#### Задание №4

**Вопрос:** Группа круглых лесоматериалов толщиной 26 см и более по ГОСТ 9463-...

**Варианты ответа:**

- а) мелкие;
- б) средние;
- в) широкие;
- г) крупные.

#### Задание №5

**Вопрос:** Тонкие листы древесины, полученные из ванчеса, – это...

**Варианты ответа:**

- а) строганный шпон;
- б) лущеный шпон;
- в) древесно-слоистый пластик;
- г) гонт.

#### Задание №6

**Вопрос:** Жизнеспособность клея – это...

**Варианты ответа:**

- а) время, за которое клей может испортиться;
- б) время, за которое клей набирает вязкость;
- в) время, в течение которого сохраняется его рабочая вязкость;
- г) время, в течение которого происходит процесс склеивания.

#### Задание №7

**Вопрос:** Группа композиционных древесных материалов:

**Варианты ответа:**

- а) круглые лесоматериалы, пиломатериалы, лущеные материалы;

- б) кора, пневый и стволовой осмол, древесная зелень, смола;
- в) прессованная, пластифицированная, пропитанная смолами древесина;
- г) **фанера, ДСтП, ДСП, столярные плиты, арболит, фибролит.**

**Задание №8**

**Вопрос:** Блестящий серебристый белый металл, быстро окисляющийся на воздухе, покрываясь тонкой белой матовой пленкой – это...

**Варианты ответа:**

- а) сталь;
- б) бронза;
- в) олово;
- г) **алюминий.**

**Задание №9**

**Вопрос:** Растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях, образующие после высыхания твердую прозрачную однородную пленку – это...

**Варианты ответа:**

- а) эмали;
- б) красители;
- в) **лаки;**
- г) краски.

**Задание №10**

**Вопрос:** Сорт лиственных пиломатериалов согласно ГОСТ 2695 ...

**Варианты ответа:**

- а) 1,2,3,4;
- б) **1,2,3;**
- в) 0,1,2,3,4;
- г) 0,1,2,3.

Эталоны ответов к варианту №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а)	в)	б)	г)	а)	в)	г)	г)	в)	б)

**Вариант 2**

Инструкция: *Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный ответ и запишите его букву (например, 1- Б)*

**Задание №1**

**Вопрос:** Пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной больше двойной толщины - это ...

**Варианты ответа:**

- а) брус двухкантный;
- б) **доска;**
- в) брусок;
- г) обзол.

**Задание №2**

**Вопрос:** Пиломатериалы тангенциальной распиловки предназначены для ...

**Варианты ответа:**

- а) заливных бочек, паркета;
- б) **производства лыж;**
- в) музыкальных инструментов;
- г) спичек.

**Задание №3**

**Вопрос:** Состав, применяемый для соединения различных материалов – это...

**Варианты ответа:**

- а) антисептик;
- б) эмаль;

- в) клей;
- г) катализатор.

#### Задание №4

**Вопрос:** Круглые лесоматериалы по толщине классифицируются на группы в соответствии с ГОСТ 9463:

**Варианты ответа:**

- а) **мелкие, средние, крупные;**
- б) тонкие, толстые;
- в) узкие, широкие;
- г) кряжи, чураки, жерди.

#### Задание №5

**Вопрос:** Тонкие листы древесины, используемые для получения фанеры, – это...

**Варианты ответа:**

- а) строганный шпон;
- б) **лущеный шпон;**
- в) древесно-слоистый пластик;
- г) гонт.

#### Задание №6

**Вопрос:** Измерение толщины пиломатериалов согласно ГОСТ 6564 производят в ...

**Варианты ответа:**

- а) любом месте длины, но не ближе 20 мм от торца;
- б) любом месте длины, но не ближе 50 мм от торца;
- в) **любом месте длины, но не ближе 150 мм от торца;**
- г) любом месте длины, но не ближе 100 мм от торца.

#### Задание №7

**Вопрос:** Тонкие листы древесины, полученные из чурака,- это ...

**Варианты ответа:**

- а) строганный шпон;
- б) **лущеный шпон;**
- в) древесно-слоистый пластик;
- г) столярные плиты.

#### Задание №8

**Вопрос:** Круглые лесоматериалы толщиной 14-24 см по ГОСТ 9463 называются...

**Варианты ответа:**

- а) **средними;**
- б) мелкими;
- в) широкими;
- г) крупными.

#### Задание №9

**Вопрос:** Группа лесных товаров - сырье для лесохимических производств:

**Варианты ответа:**

- а) круглые лесоматериалы, пиломатериалы, лущеные материалы;
- б) **кора, пневый и ствольной осмол, древесная зелень, смола;**
- в) прессованная, пластифицированная, пропитанная смолами древесина;
- г) фанера, ДСтП, ДСП, столярные плиты, арболит, фибролит.

#### Задание №10

**Вопрос:** Реквизиты маркировки круглых лесоматериалов согласно ГОСТ 2292 наносят на ...

**Варианты ответа:**

- а) **верхние торцы;**
- б) комлевые торцы;
- в) боковые стороны;
- г) торцы и боковые стороны.

## Эталоны ответов к варианту №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б)	б)	в)	а)	б)	в)	б)	а)	б)	а)

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 5 мин.;

выполнение 40 мин.;

оформление и сдача 5 мин.;

всего 50 мин.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

**Тестовый материал № 2****Текст задания по теме «Полимерные конструкционные материалы»**

## Вариант № 1

Инструкция: *Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный ответ и запишите его букву (например, 1- Б)*

Задание №1.

**Вопрос:** Пластмассы, состоящие из полимера и наполнителя или армирующего материала в виде стеклянного волокна:

**Варианты ответа:**

а) органическое стекло;

б) винипласт листовой;

**в) стеклопластики;**

г) сотопласты.

Задание №2.

**Вопрос:** Полиметилметакрилат – это:

**Варианты ответа:**

а) органическое стекло;

б) винипласт листовой;

в) стеклопластики;

г) сотопласты.

Задание №3.

**Вопрос:** Изготавливают прессовым методом на основе поливинилхлоридного полимера марки М, смеси газообразователей порофора ЧХЗ-57, углекислого аммония и бикарбоната натрия:

**Варианты ответа:**

а) пенополистирол марки ПС-1;

**б) жесткий пенопласт ПХВ-1;**

в) сотопласты;

г) полиметилметакрилат.

Задание №4.

**Вопрос:** Они связывают в единое целое все входящие в состав пластмассы компоненты:

**Варианты ответа:**

а) отвердители;

**б) полимеры;**

в) стабилизаторы;

г) пигменты.

Задание №5.

**Вопрос:** Полимер входит в состав пластмассы в количестве ...

**Варианты ответа:**

- а) 20—60 %;
- б) 40—80 %;
- в) 30—70 %;
- г) 10—80 %;

Задание №6.

**Вопрос:** Синтетические смолы получают в результате процессов:

**Варианты ответа:**

- а) гидролиза и щелочного способа;
- б) полидесорбции и сорбции;
- в) взаимодействия водных растворов кислот;
- г) **полимеризации или поликонденсации.**

Задание №7.

**Вопрос:** Материалы и вещества, вводимые в пластическую массу для придания ей физико-механических, теплофизических, технологических или других свойств, с целью уменьшения расхода дорогостоящего связующего:

**Варианты ответа:**

- а) антисептики;
- б) полимеры;
- в) **наполнители;**
- г) пластификаторы.

Задание №8.

**Вопрос:** Вещества, вводимые в состав пластмассы для придания ей эластичности и гибкости, снижения хрупкости, улучшения технологических и эксплуатационных качеств:

**Варианты ответа:**

- а) наполнители;
- б) полимеры;
- в) **пластификаторы;**
- г) отвердители.

Задание №9.

**Вопрос:** Вещества, способствующие сохранению свойств пластмассы при переработке ее в изделие и в процессе эксплуатации этого изделия:

**Варианты ответа:**

- а) **стабилизаторы;**
- б) пигменты;
- в) ингибиторы;
- г) термопласты.

Задание №10.

**Вопрос:** Вещества, обеспечивающие переход полимера из жидкого в твердое неплавкое и нерастворимое состояние:

**Варианты ответа:**

- а) пластификаторы;
- б) **отвердители;**
- в) наполнители;
- г) антисептики.

Эталоны ответов к варианту №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в)	а)	б)	б)	а)	г)	в)	в)	а)	б)

подготовка 5 мин.;

выполнение 30 мин.;

оформление и сдача 5 мин.;



всего 40 мин.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

### Тестовый материал № 3

**Текст задания по теме** «Настилочные материалы животного и растительного происхождения. Синтетические настилочные материалы».

#### Вариант № 1

Инструкция: *Из предложенных вариантов ответов выберите один правильный ответ и запишите его букву (например, 1- Б)*

Задание №1.

**Вопрос:** К группе настилочных материалов животного происхождения относятся:

**Варианты ответа:**

- а) эмаль, клей, щетина;
- б) ткань, шерсть, вощина, мешковина;
- в) волос, шерсть, щетина, птичьи перья и пух;**
- г) пигмент, краска, шерсть, волос.

Задание №2.

**Вопрос:** Лучшим настилочным материалом животного происхождения является:

**Варианты ответа:**

- а) волос;**
- б) ткань;
- в) щетина;
- г) птичьи перья и пух.

Задание №3.

**Вопрос:** С помощью этих материалов придают соответствующую форму, мягкость, эластичность и упругость отдельным элементам мебели для сидения и лежания:

**Варианты ответа:**

- а) мягких;
- б) настилочных;**
- в) упругих;
- г) эластичных.

Задание №4.

**Вопрос:** Волос обладает высокой...

**Варианты ответа:**

- а) прочность и твердостью;
- б) упругостью и волнистостью;**
- в) мягкостью и эластичностью;
- г) эластичностью и гибкостью.

Задание №5.

**Вопрос:** Волос является высококачественным материалом, особенно...

**Варианты ответа:**

- а) конский;**
- б) зайчий;
- в) бараний;
- г) коровий.

Задание №6.

**Вопрос:** Шерсть по своему строению близка к волосу, но отличается от него большей ...

**Варианты ответа:**

- а) мягкостью;
- б) гибкостью;
- в) упругостью;
- г) волнистостью.

Задание №7.

**Вопрос:** Щетина отличается большей ...

**Варианты ответа:**

- а) мягкостью, прочностью;
- б) гибкостью, упругостью;
- в) упругостью, эластичностью и прочностью;
- г) волнистостью, гибкостью.

Задание №8.

**Вопрос:** Изменение величины деформации во времени под воздействием постоянной нагрузки или после снятия ее:

**Варианты ответа:**

- а) мягкость;
- б) гибкостью;
- в) релаксация;
- г) упругость.

Задание №9.

**Вопрос:** Материалы настилочные растительного происхождения:

**Варианты ответа:**

- а) вата, морская трава, чий-волокно;
- б) разная трава, шерсть;
- в) щетина, пух, перья;
- г) водоросли, чий-волокно.

Задание №10.

**Вопрос:** Настилочные материалы на основе полимеров имеют:

**Варианты ответа:**

- а) большую объемную массу и малую эластичность;
- б) небольшую объемную массу и высокую эластичность;
- в) небольшую объемную массу и малую эластичность;
- г) большую объемную массу и высокую эластичность.

Эталоны ответов к варианту №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в)	а)	б)	б)	а)	г)	в)	в)	а)	б)

### Дифференцированные задания для зачёта

**Текст заданий**

1. Определить сорт и объем соснового бревна толщиной 29 см, длиной 5,05 м. Пороки: а) ядровая гниль 3 см, б) сучки здоровые 2 см. Выполнить маркировку.
2. Определить сорт и объем бруска: порода – ель, длина 3,02 м, толщина 52 мм, ширина 76 мм. Пороки: наклон волокон 4%, кармашки 1 шт., длина 60 мм, покоробленность продольная 2 мм. Выполнить маркировку.
3. Определить сорт и объем бруска, порода – ель, толщина 58 мм, ширина 102 мм, длина 2,12 м, пороки – червоточины неглубокие 2 шт/м. Выполнить маркировку.
4. Определить сорт и объем пихтовой доски длиной 4,54 м, шириной 178 мм, толщиной 24 мм, с пороками: прорость – ширина 5 мм, длина 100 мм, покоробленность продольная 5 мм. Выполнить маркировку.

5. Определить объем и выполнить маркировку берёзового кряжа: длина 4,03 м, толщина 33 см, сорт 1.
6. Определить объём и сорт буковой доски, если её толщина 18 мм, ширина 112 мм, длина 5,43 м; пороки: трещины пластевые - глубина 2 мм, длина 100 мм, покоробленность продольная 3 мм. Выполнить маркировку.
7. Определить объём бревна и выполнить маркировку, если длина 6,05 м, сорт 1, толщина 18,9 см.
8. Определить сорт пихтовой доски: толщина 41 мм, ширина 152 мм, длина 4,24 м; пороки сучки сросшиеся здоровые на пласти в количестве 2 шт, размер 40 мм, грибные ядровые пятна на пласти  $V_{п}=10$  мм,  $L_{п}=50$  мм.
9. Определить сорт круглого лесоматериала: порода кедр, толщина 27,2 см, длина 4,05 м; пороки: ядровая гниль 4 см, кривизна сложная 2 см.
10. Определить объём и выполнить маркировку соснового бревна, толщина 19,2 см, длина 6,28 м, сорт – 2.
11. Определить объём и сорт берёзового бревна толщиной 15 см, длиной 3,78 м; пороки: а) сучки здоровые 2 см, б) ядровая гниль 3 см.
12. Определить объём и сорт пихтового бревна диаметром 41 см, длиной 5,78 м; пороки: сучки здоровые 2 см, ядровая гниль 3 см, кривизна простая 3 см.
13. Определить объем и сорт пихтового бревна толщиной 23,4 см, длиной 6,53 м, с пороками: сучки табачные 2 см, ядровая гниль 3 см, трещины торцовые 4 см.
14. Определить объём и сорт сортимента: порода – сосна, длина 2,08 м, толщина 13 мм, ширина 52 мм, грибные окраски  $V_{ок}=20$  мм,  $L_{ок}=100$  мм.
15. Определить объём и сорт бруска: порода – ель, длина 3,03 м, толщина 52 мм, ширина 76 мм, пороки: наклон волокон 4%, кармашки 1 шт., длина 60 мм.
16. Определить сорт осиновой доски: толщина 31 мм, ширина 92 мм, длина 1,92 м. Пороки: сучки сросшиеся здоровые в количестве 2 шт, размер 40 мм, грибные ядровые пятна на пласти  $V_{п}=10$  мм,  $L_{п}=50$  мм.
17. Определить сорт и объём берёзовой заготовки: толщина 24 мм, ширина 62 мм, длина 3,13 м; пороки: наклон волокон 3%, прорость длина 100 мм, ширина 4 мм, глубина 3 мм.
18. Определить объём и выполнить маркировку берёзового кряжа, толщиной 25 см, длиной 3,78 м, сорт – 1.
1. Определить объём и сорт осиновой доски толщиной 33 мм, шириной 168 мм, длиной 4,53 м. Пороки: червоточина глубина 2 мм, количество 2 шт., поперечная покоробленность 1,5 мм.
19. Определить сорт круглого лесоматериала: порода берёза, толщина 20,9 см, длина 6,28 м; пороки: а) сучки 27 мм, б) червоточина – неглубокая 4 шт., в) ядровая гниль 2 см, г) кривизна простая 2,5 см.
20. Определить сорт и объём доски (порода – лиственница, толщина 19,5 мм, длина 4,53 м, пороки – ядровые пятна: ширина 10 мм, длина 200 мм, крень 10%, ширина доски 149 мм.
21. Определить сорт и объём пихтового бревна диаметром 41 см, длиной 5,78 м; пороки: сучки здоровые 2 см, ядровая гниль 3 см, кривизна простая 2 см.
22. Определить сорт и объём липового бревна толщиной 17,5 см, длиной 2,78 м. Пороки: сучки табачные 1 см, ядровая гниль 2 см, трещины торцовые от усушки 4 см.
23. Определить объём, выполнить маркировку и подобрать назначение ясеневое кряжа толщиной 25,6 см., длиной 5,05 м, сорт – 1
24. Определить сорт и объём дубового бревна диаметром 38,5 см, длиной 4,48 м; пороки: сучки здоровые 1,5 см, ядровая гниль 4 см, кривизна сложная 2 см.
25. Определить сорт и объём бревна, выполнить маркировку, если диаметр 21,5 см, ядровая гниль 3 см, кривизна сложная 1 см.

### Теоретические вопросы

1. Характеристика строения дерева.
2. Части ствола дерева и их значение.
3. Главные разрезы ствола.
4. Макроскопическое строение древесины хвойных пород.
5. Характеристика макропризнаков древесины.
6. Химический состав древесины (элементы, вещества).
7. Способы получения целлюлозы
8. Плотность древесины (понятие, зависимость от влажности, породы), её определение.
9. Разбухание древесины: понятие, виды, определение.
10. Методы определения влажности древесины.
11. Усушка древесины: понятие, виды, определение.
12. Влажность древесины, её значение. Степени влажности
13. Свойства, характеризующие внешний вид древесины.
14. Характеристика механических свойств древесины (показатели, виды испытаний, значение).
15. Характеристика технологических свойств: ударная вязкость, способность древесины удерживать металлические крепления.
16. Характеристика механических испытаний древесины на растяжение вдоль и поперёк волокон.
17. Понятие стандартизации продукции. Характеристика стандартов. Назначение ГОСТ 9463, ГОСТ 9462, ГОСТ 8486, ГОСТ 2695.
18. Классификация пороков древесины по группам.
19. Сучки (ГОСТ, понятие, классификация по форме разреза сучка, по состоянию древесины, измерение, влияние на качество).
20. Трещины (ГОСТ, понятие, классификация, измерение, влияние на качества).
21. Пороки формы ствола (ГОСТ, классификация, измерение, влияние на качество).
22. Пороки строения древесины (ГОСТ, классификация, измерение, влияние на качество).
23. Характеристика пороков обработки, механических повреждений (ГОСТ, понятие, измерение, влияние на качество)
24. Покоробленности (ГОСТ, рисунок, классификация, измерения, влияние на качество).
25. Биологические повреждения (ГОСТ, классификация, измерение, влияние на качество).
26. Грибные поражения (ГОСТ, виды гнилей, измерения, влияние на качество).
27. Промышленное использование древесины различных пород.
28. Фанера клееная (понятие, классификация, применение).
29. Столярные плиты (понятие, виды, применение).
30. Комплексное использование древесины и её отходов.
31. Древесностружечные плиты (ГОСТ, понятие, классификация, применение).
32. Технологическая щепка (понятие, получение, назначение, марки).
33. Древесная мука (понятие, марки, применение, получение).
34. Лущёный шпон (ГОСТ, понятие, размеры, применение).
35. Строганный шпон (ГОСТ, понятие, виды, толщина, измерение).
36. Физические способы защиты древесины
37. Способы защиты древесины от гниения и возгорания.
38. Характеристика антисептиков: понятие, классификация, применение, примеры.
39. Классификация круглых лесоматериалов по толщине, породе, длине
40. Классификация круглых лесоматериалов по качеству, назначению.
41. Круглые лесоматериалы лиственных пород (ГОСТ, классификация).
42. Круглые лесоматериалы хвойных пород (ГОСТ, классификация).
43. Правила измерения круглых лесоматериалов поштучно (ГОСТ 2292).
44. Правила маркировки и сортировки круглого лесоматериала.
45. Обмер брёвен в штабеле (толщина, длина брёвен, объём, инструмент).
46. Классификация пиломатериалов по видам распиловки, по характеру расположения годичных слоев, по характеру обработки.

47. Классификация пиломатериалов по форме поперечного сечения.
48. Классификация пиломатериалов по породам (ГОСТ), по качеству, местоположению в бревне.
49. Измерение пиломатериалов (ГОСТ 6564).
50. Правила маркировки пиломатериала и заготовок (ГОСТ 6564).

### **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 5 мин.;  
 выполнение 30 мин.;  
 оформление и сдача 15 мин.;  
 всего 50 мин.

## **Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации**

### **Материально – техническое обеспечение**

Компьютер  
 Видеопроектор  
 Рулетки  
 Микрометр  
 Макеты штабелей пиломатериалов, круглых лесоматериалов  
 Образцы древесных пород  
 Образцы пороков древесины  
 Защитные средства  
 Электронный учебник  
 Видеофильмы, цифровое видео  
 Банк презентаций

### **Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Уголев, Б. Н. Древесиноведение и лесное товароведение [Текст]: учебник для сред.проф. образования/Б. Н. Уголев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.
2. Фокин С.В. Деревообработка: технологии и оборудование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. -2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 203 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: ZNANIUM.COM, по паролю.

Дополнительные источники:

1. Барташевич, А.А. Технология художественной обработки древесины [Текст]: Учебное пособие. / А.А. Барташевич – Москва : Академия, 2013. - 248с.
2. Лесное товароведение с основами древесиноведения [Текст]: Методические указания к выполнению курсовой работы по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело / С. Н. Снегирева - М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2015. - с. 19. - Электронная версия в ЭБС ГПОУ МПТ.- Режим доступа: [www.twigrx.com](http://www.twigrx.com), по паролю.
3. Папулова, И.Е. Механические свойства и испытания древесины. [Текст]: Учебное пособие. / И.Е. Папулова - Киров: ВятГУ, 2014. - 85 с. Электронная версия в ЭБС ГПОУ МПТ. - Режим доступа: [www.twigrx.com](http://www.twigrx.com), по паролю.
4. Страшнов В.Г., Страшнова О.В. Загородное строительство. Самые современные строительные и отделочные материалы Москва : АСТ, Кладезь, 2015. — 156 с.: ил. — ISBN 978-5-17-089189-4. Электронная версия в ЭБС ГПОУ МПТ. Режим доступа: [www.twigrx.com](http://www.twigrx.com), по паролю.
5. Черепяхин, А.А. Материаловедение [Текст]: учебник –7-е изд., стер. / А.А. Черепяхин. – Москва : Академия, 2014. –272с.

### Интернет-ресурсы

1. Алексеев, В.С. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.С. Алексеев - Электрон. текстовые данные.- Саратов: Научная книга, 2012.- 159 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6299>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Барышев И.В. Столярные работы. Технология обработки древесины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Барышев - Электрон. текстовые данные.- Минск: Вышэйшая школа, 2013.- 254 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20284>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Гамов, Е.С. Способы обработки древесины [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Деревообработка» для студентов по профилю подготовки 261400.62 «Технология художественной обработки материалов»/ Е.С. Гамов, Н.П. Микляев, И.П. Горбунов– Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 29 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22935>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Дерево.RU [Электронный ресурс]: Деловой журнал о лесной промышленности 2015 - 2017.– Режим доступа: <http://www.derevo.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.
5. Зарубина, Л.П. Защита зданий, сооружений, конструкций и оборудования от коррозии. Биологическая защита [Электронный ресурс]: материалы, технология, инструменты и оборудование/ Л.П. Зарубина– Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2015. – 224 с. –Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40229>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
6. Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ К.В. Семенов, М.Ю. Кононова - Электрон. текстовые данные.- Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013.- 133 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43953>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Лесотехнический журнал, [Электронный ресурс] : Лесотехнический журнал, 2015 - 2017.– Режим доступа: Znanium.com, по паролю.
8. Промышленность и экология Севера". [Электронный ресурс] : Журнал. 2017. – Режим доступа: <http://promecosever.ru/jurnal/zelenoe-more-taigi/lesnye-university.html>.
9. Лесная индустрия [Электронный ресурс] : Электронный журнал. – Москва, 2015 - 2017.– Режим доступа: "<http://www.lesindustry.ru/> . свободный. - Загл. с экрана.
10. ЛесПромИнформ [Электронный ресурс] : Журнал. – Санкт-Петербург, 2015 - 2017. – Режим доступа: "<http://lesprominform.ru/>. свободный. - Загл. с экрана.
11. Лесопромышленник [Электронный ресурс] : Интернет-Журнал. The Internet-magazine "Lesopromyshlennik, editor@lesopromyshlennik.ru, 2015 - 2017.– Режим доступа: " <http://www.lesopromyshlennik.ru/>. свободный. - Загл. с экрана.
12. Специализированный портал лесной отрасли России Альдема» [Электронный ресурс] : информация по лесной промышленности, деревообработка, лесозаготовка, ГОСТы, технологии и т.д. - Режим доступа: <http://www.wood.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

### Критерии оценки

- при выполнении работы студент должен выполнить на оценку:
  - «5» - самостоятельно правильно дан полный ответ на вопрос;
  - «4»- ответ на вопрос дан полный с незначительными неточностями, которые студент исправил после наводящего вопроса преподавателя ;
  - «3»- ответ на вопрос дан неполный с ошибками, которые студент исправил после наводящего вопроса преподавателя;
  - «2»- ответ на вопрос дан неверный или с грубыми ошибками, которые студент не может исправить после наводящего вопроса преподавателя.

