

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.06.2021 14:30  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО Госуниверситет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

  
Н.И. Смолин  
« 04 » июня 2021г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МАТЕРИАЛЫ В МЕБЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и  
деревоперерабатывающих производств  
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. №698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «27» мая 2021 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «04» июня 2021 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой

 Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «08» июня 2021 г. Протокол № 7а


Председатель методической комиссии института

 О.А. Мелякова

#### **Разработчики:**

Фомина О.А., старший преподаватель кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики  
Семёнова В.Б., заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н.

Директор института:

 Г.А. Дорн

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств	ИД-16 <sub>ПК-1</sub> Составляет технологические карты и пооперационные маршруты выпускаемых деталей и изделий согласно производственному заданию	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологическую подготовку материалов в производстве мебели;</li> <li>- нормативно-технологическую документацию;</li> <li>- методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технологических карт согласно производственному заданию;</li> <li>- составления пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий мебели</li> </ul>
		ИД-17 <sub>ПК-1</sub> Осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды, свойства и особенности используемых материалов в производстве мебели</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания;</li> <li>- осуществлять расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу.</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений модулю 2 «Технология и дизайн мебели» образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Древесиноведение. Лесное товароведение», «Технология изделий из древесины», «Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов».

Материалы в мебельном производстве является предшествующей дисциплиной для:

- Технология и оборудование производства мебели

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре по заочной форме обучения.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма обучения	Всего часов	Заочная форма обучения
		семестр		семестр
		7		9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-
Лекционного типа	24	24	6	6
Семинарского типа	24	24	6	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, подготовка к зачету	30	30	72	72
Самостоятельное изучение тем	6	6		
Расчетно-графическая работа	24	24	-	-
Контрольные работы	-	-	24	24
Вид промежуточной аттестации (зачет)	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>				
часов	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Классификация материалов для производства мебели	Классификация материалов. Древесина и ее применение. Древесные материалы. Полимерные конструкционные материалы. Синтетические облицовочные материалы. Клеи в производстве мебели. Материалы для производства мягкой мебели. Метизы, фурнитура и механизмы трансформации. Отделочные материалы.

2.	Технологическая подготовка производства. Конструкторская подготовка производства.	Расчет норм сырья, основных и вспомогательных материалов на изделие и годовую программу. Расчет потребности в клеевых и шлифовальных материалах. Раскрой и пошив облицовочных материалов мягкой мебели. Составление карт раскроя на облицовочные материалы. Подготовка настольных материалов животного и растительного происхождения. Подготовка гуммированных и синтетических настольных материалов. Изготовление конусных и цилиндрических пружин. Изготовление зигзагообразных пружин «змейка» и пружинных сеток. Изготовление пружинных блоков непрерывного плетения. Изготовление пружинных блоков из двухконусных пружин, соединенных спиральями.
----	--	---

#### 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 7</b>					
1.	Классификация материалов для производства мебели	6	8	18	32
2.	Технологическая подготовка производства. Конструкторская подготовка производства	18	16	42	76
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>108</b>

##### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 9</b>					
1.	Классификация материалов для производства мебели	2	-	34	36
2.	Технологическая подготовка производства. Конструкторская подготовка производства	4	6	62	72
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>96</b>	<b>108</b>

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика семинарских занятий	Трудоемкость (час)	
			очная форма	заочная форма
			7	9
1.	Раздел 1	Характеристика плитных и листовых материалов. Выбор плитных и листовых материалов для производства корпусной мебели. Расчет норм расхода плитных материалов.	2	-
2.	Раздел 1	Характеристика синтетических облицовочных	2	-

		материалов. Выбор облицовочных материалов для производства корпусной мебели.		
3.	Раздел 1	Характеристика фурнитуры для корпусной мебели. Выбор фурнитуры для производства корпусной мебели	2	-
4.	Раздел 1	Характеристика облицовочных материалов, их раскрой и пошив.	2	-
5.	Раздел 2	Подготовка настилочных материалов животного и растительного происхождения.	2	2
6.	Раздел 2	Подготовка гуммированных и синтетических настилочных материалов.	2	
7.	Раздел 2	Технология изготовления каркасов из древесных материалов.	2	-
8.	Раздел 2	Составление карт раскроя на облицовочные материалы. Расчет норм расхода облицовочных материалов.	2	-
9.	Раздел 2	Разработка карты техпроцесса изготовления мягких элементов с применением пружинных блоков	2	2
10.	Раздел 2	Разработка карты техпроцесса по изготовлению мягких элементов с применением синтетических материалов	2	-
11.	Раздел 2	Расчет норм расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели	2	-
12.	Раздел 2	Расчет потребного количества оборудования для всех технологических операций по изготовлению изделия	2	2
	<b>Итого</b>		<b>24</b>	<b>6</b>

**4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** - в данной дисциплине курсовые проекты (работы) не предусмотрены ОПОП.

## 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
	7 семестр	9 семестр	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование или собеседование
Контрольные работы	-	24	защита
Расчетно-графическая работа	24	-	защита
всего часов:	<b>60</b>	<b>96</b>	

### 5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Технология и оборудование мебели и производство столярных изделий. / Автор-составитель: Быкова Е.Л./ Методические указания по написанию контрольной работы для заочной формы обучения направления 35.03.02 «Технология лесозаготовительных

и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки - Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2016 - 11с. [Электронный ресурс].

2. Технология и оборудование мебели и производство столярных изделий / Автор составитель: Быкова Е.Л./ Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы студентов направлений подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2016. [электронный ресурс].

## 5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

### Раздел 1. Классификация материалов для производства мебели

Тема 1. Метизы, фурнитура и механизмы трансформации.

Тема 2. Лакокрасочные материалы. Клеи.

Тема 3. Ортопедическое основание для кровати.

### Раздел 2. Технологическая подготовка производства. Конструкторская подготовка производства

Тема 1. Изготовление ватников и чехлов мягких элементов мебели.

Тема 2. Изготовление подушек и валиков.

Тема 3. Оборудование для раскроя тканей, настилочных материалов и пошива наволочек.

Оборудование для изготовления двусторонних пружинных матрасцев.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ПК-1</b>	ИД-16 <sub>ПК-1</sub> Составляет технологические карты и пооперационные маршруты выпускаемых деталей и изделий согласно производственному заданию	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологическую подготовку материалов в производстве мебели;</li> <li>- нормативно-технологическую документацию;</li> <li>- методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления</li> </ul>	Тест Зачетный билет

		технологических карт согласно производственному заданию; - составления пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий мебели	
	ИД-17 <sub>ПК-1</sub> Осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания	<b>знать:</b> - виды, свойства и особенности используемых материалов в производстве мебели <b>уметь:</b> - осуществлять подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания; - осуществлять расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу.	Тест Зачетный билет

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	<p>Демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание видов, свойств и особенностей используемых материалов в производстве мебели, технологической подготовки материалов в производстве мебели, нормативно-технологической документации, методов и средств составления технологических карт, пооперационных маршрутов.</p> <p>Правильно оформляет техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями, успешно осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания, самостоятельно без ошибок осуществляет расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу.</p> <p>Грамотно, без ошибок составляет технологические карты и пооперационные маршруты производства выпускаемых деталей и изделий мебели согласно производственному заданию.</p>
Не зачтено	<p>Демонстрирует слабый уровень профессиональных знаний видов, свойств и особенностей используемых материалов в производстве мебели, технологической подготовки материалов в производстве мебели, нормативно-технологической документации, методов и средств составления технологических карт, пооперационных</p>



	<p>маршрутов.</p> <p>Допускает принципиальные ошибки при оформлении технической документации в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями, не правильно осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания, с принципиальными ошибками осуществляет расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу.</p> <p>Не умеет составлять технологические карты и пооперационные маршруты производства выпускаемых деталей и изделий мебели согласно производственному заданию.</p>
--	---

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### а) основная литература

1. Лукаш, А. А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели : учебное пособие / А. А. Лукаш. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-5184-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134346>
2. Кошелева, Н. А. Технологические процессы мебельного и деревообрабатывающего производства : учебное пособие / Н. А. Кошелева, И. В. Яцун, О. Н. Чернышев. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-94984-612-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142531>.

#### б) дополнительная

1. Ветошкин, Ю. И. Основы конструирования мебели : учебное пособие / Ю. И. Ветошкин, М. В. Газеев, О. А. Удачина. — 3-е изд., перераб. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 178 с. — ISBN 978-5-94984-724-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142550>.
2. Кошелева, Н. А. Технологические процессы мебельного и деревообрабатывающего производства : учебное пособие / Н. А. Кошелева, И. В. Яцун, О. Н. Чернышев. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-94984-612-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142531>.
3. Барташевич А.А. Конструирование мебели и столярных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Барташевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 284 с. — 978-985-503-520-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67640.html>.
4. Дубовская Л.Ю. Технология отделки мебели и столярных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Дубовская. — Электрон. текстовые данные. —

- Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 296 с. — 978-985-503-568-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67758.html>
5. Рыкунин С.Н., Кандалина Л.Н. Технология деревообработки: Учебник для нач. проф. образования / С.Н. Рыкунин., Л.Н. Кандалина - М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 352 с.
  6. Кошелева Н.А., Шишкина М.Б. Технологические процессы изготовления мебели из древесины и древесных материалов: учеб. пособие./ Н.А. Кошелева, М.Б. Шишкина. – Екатеринбург, 2012. – 83 с.
  7. Ключев Г.И. Технология производства мебели: Учеб. пособие для нач. проф. образования/ Г.И. Ключев. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 176 с.
  8. Справочник мебельщика. 3-е изд., перераб./Б.И. Артамонов, В.П. Бухтияров, А.А. Вельк и др. – М.: МГУЛ, 2005. – 600 с.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. <http://www.wood.ru> – портал лесной отрасли (новости, события);
2. <http://www.woodinform.ru/> – информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
3. <http://www.derevo.info/ru> - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний).

#### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Лукаш, А.А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Лукаш. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 132 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98241>
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. — 978-985-06-2301-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20284.html>

#### **10. Перечень информационных технологий**

Система электронного обучения Moodle.

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Лекционные занятия проводятся в аудиториях оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: ноутбук Asus, доска ученическая, стол лабораторный ЛАБ-1200, стол химический пристенный ЛАБ- 1500 ПКМ, верстак слесарный АС-103, весы НЛ-100, весы ВЛР-200, вискозиметр ВЗ-246, влагомер д/древесины ИВ1-1, станок деревообрабатывающий "Корвет 322", станок заточный ЗК634, санок сверлильный СНС-12, станок токарный ГНВ1330А, гнутарный станок, твердомер ТЭМП-2, шкаф вытяжной ЛАВ-1200, шкаф сушильный ШС-0.25-29, микроскоп бинокулярный МС 50, мерные ленты по 20, 50 метров, станочный дереворежущий инструмент (инструмент для пиления, строгания, фрезерования, сверления, долбления, точения, шлифования).

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

#### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с

использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине


### **Материалы в мебельном производстве**

по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и  
деревоперерабатывающих производств  
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: ст. преподаватель, О.А. Фомина  
Заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев,  
к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 10 от «04» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Н.И. Смолин

Тюмень, 2021

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
МАТЕРИАЛЫ В МЕБЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

**1. Вопросы и задачи для подготовки к зачету**

**ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств**

**ИД-16<sub>ПК-1</sub> Составляет технологические карты и пооперационные маршруты выпускаемых деталей и изделий согласно производственному заданию**

**1.1 Вопросы**

1. Производственные и технологические процессы, их состав.
2. Технологическая операция, ее виды и части. Коэффициент закрепления технологических операций.
3. Технологические потоки и их виды. Формы организации технологических потоков.
4. Тип производства и его влияние на технологический процесс изготовления изделий.
5. Технологическая карта, ее содержание и порядок составления.
6. Карты раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация производственного потока в цехе раскроя.
7. Разработка технологических карт и составление схемы технологического процесса изготовления изделия.
8. Назначение изделий мебели, функциональные характеристики.
9. Основные требования, предъявляемые к изделиям мебели.
10. Матрацы пружинные двусторонние. Элементы мягкие беспружинные двусторонние.
11. Пиломатериалы и заготовки для производства мебели.
12. Плиты древесностружечные, столярные, древесноволокнистые.
13. Фанера. Шпон строганный, лущеный. Щиты с ячеисто-реберным заполнением.
14. Недревесные материалы. Материалы из полимеров.
15. Профильно-погонажные изделия. Емкости.
16. Элементы, узлы и изделия мебели. Декоративные элементы мебели.
17. Эластичные материалы для изготовления мягких элементов мебели.
18. Материалы для эластичных оснований мягких элементов мебели.
19. Металлические основания и каркасы.
20. Материалы для обойных работ. Увязочные и прошивочные материалы.
21. Клеи. Общие сведения о клеях.
22. Лакокрасочные материалы. Основные компоненты лакокрасочных составов.
23. Лакокрасочные материалы для подготовки поверхности к отделке.
24. Материалы для имитационной отделки щитовых элементов мебели методом печатания текстуры древесины
25. Вспомогательные материалы в производстве мебели.

**1.2 Задачи:**

2. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов. Брусок стула размером 850\*25\*20,мм. В изделии 4 бруска. Брусок стола размером 450\*40\*22. В изделии 2 бруска. Программа 23000шт. Использован п\м сосна, сорт 1-45%,сорт2-55%.
3. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов. Исходные данные: Брусок корпусной мебели размером 1800\*90\*22 мм. В изделии 1 брусок. Программа 10000шт. Использован п.\м ель, сорт 1-20%, сорт 2-20%, сорт 3-60%.

1. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов. Исходные данные: Брусок стола размером 1200\*150\*45 мм. В изделии 2 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м сосна, сорт 1-10%, сорт 2-90%.
2. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов. Исходные данные: Брусок дивана размером 1020\*42\*33 мм. В изделии 4 бруска. Программа 13000шт. Использован п.\м лиственница, сорт 2-45%, сорт 3-55%.
3. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов. Исходные данные: подлокотник размером 250\*65\*44 мм. В изделии 4 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м бук, сорт 1-60%, сорт 3-40%.
4. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя плитных материалов на детали стенки 1200x440мм, программа 10 тыс. штук деталей.
5. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя плитных материалов на детали стенки 1100x220мм, программа 13 тыс. штук деталей.
6. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя плитных материалов на детали стенки 1200x220мм, программа 15 тыс. штук деталей.
4. Разработать карту технологического процесса изготовления дверей шкафа размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганным твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.
5. Разработать карту технологического процесса изготовления царг кровати размером 1850×200×17мм. Пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы кромочным материалом.
6. Разработать карту технологического процесса изготовления дверок шкафа для платья и белья размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы шпоном твердых лиственных пород.
7. Разработать карту технологического процесса изготовления боковых стенок столов письменных размером 740×400×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы кромочным материалом.
8. Разработать карту технологического процесса изготовления крышек журнальных столов размером 900×560×17мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти и кромки облицованы шпоном твердых лиственных пород.
9. Разработать карту технологического процесса изготовления полок шкафа комбинированного размером 1200×280×17мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти и кромки облицованы шпоном луценым.
10. Разработать карту технологического процесса изготовления дверей тумбочек для телевизора размером 540×340×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти и кромки облицованы шпоном строганным.
11. Составить пооперационный маршрут изготовления боковин диван кровати размером 740×600×17мм. Исходные данные: щит боковины выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганным твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.

**ИД-17 ПК-1 Осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания**

**1.3 Вопросы**

1. Нормирование расхода и запасов материалов в производстве мебели.
2. Припуски на усушку пиломатериалов и заготовок из древесины. Припуски на механическую обработку деталей из древесины, древесных и других облицовочных материалов и тканей.

3. Нормируемые показатели использования материалов. Условные эквиваленты замены материалов.
4. Нормативы расхода материалов в производстве мебели.
5. Расчеты потребности материалов и оборудования для производства мебели.
6. Расчеты потребности древесины и древесных материалов.
7. Расчеты потребностей материалов: клеев, шлифовальной шкурки, отделочных материалов, фурнитуры и метизов.
8. Порядок расчета расходов тканей и настилочных материалов на изделие.
9. Расчеты потребности оборудования для технологического процесса.
10. Классификация, виды и назначение мебельных изделий.
11. Требования, предъявляемые к мебельным изделиям.
12. Подбор плитных материалов, раскрой плит на черновые заготовки, облицовка и отделка мебели.
13. Структура расходуемых материалов. Пути снижения расхода сырья и материалов в мебельном производстве.
14. Основные конструктивные элементы мебели. Конструктивные элементы мягкой мебели.
15. Конструкторское обеспечение мебельного производства. Обеспечение технологической документации.
16. Разработка технологического процесса мебельного производства.
17. Организация производственного процесса изготовления мебели.

#### **1.4 Задачи:**

1. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860x1200 мм.
2. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860x1100 мм.
3. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860x900 мм.
4. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860x700 мм.
5. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860x600 мм.
6. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860x500 мм.
7. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1400x620 мм.
8. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1100x620 мм.
9. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 700x700 мм.
10. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов для изготовления 70 000 шт. дверей шкафа размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганным твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.
11. Рассчитать норму расхода шлифовальной шкурки на тканевой основе при станочном шлифовании под отделку 15м<sup>2</sup> площади щитовых деталей, облицованных шпоном твердолиственных пород.
12. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов на 5 000 шт. царг кровати размером 1850×200×17мм. Пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы кромочным материалом.

13. Рассчитать норму расхода шлифовальной шкурки на тканевой основе при станочном шлифовании под отделку 21м<sup>2</sup> площади брусовых деталей из ясеня.
14. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов 60 000 шт. дверок шкафа для платья и белья размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы шпоном твердых лиственных пород.
15. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок стула размером 850\*25\*20,мм. В изделии 4 бруска. Программа 12000шт. Использован п.\м сосна, сорт 1-45%,сорт2-55%.
16. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок корпусной мебели размером 1800\*90\*22 мм. В изделии 1 брусок. Программа 10000шт. Использован п.\м ель, сорт 1-20%, сорт 2-20%, сорт 3-60%.
17. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок стола размером 1200\*150\*45 мм. В изделии 2 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м сосна, сорт 1-10%, сорт 2-90%.
18. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок дивана размером 1020\*42\*33 мм. В изделии 4 бруска. Программа 13000шт. Использован п.\м лиственница, сорт 2-45%, сорт 3-55%.
19. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: подлокотник размером 250\*65\*44 мм. В изделии 4 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м бук, сорт 1-60%, сорт 3-40%.
20. Рассчитать норму расхода клеевых материалов. Исходные данные: стенка вертикальная, количество деталей -2 шт, размер детали 675\*610\*17мм,заготовка основы 693\*628\*16мм, заготовка облицовки 718\*643\*0,8мм. Облицовка шпон строганный дуб, с 2-х сторон.

### **Процедура оценивания устного зачёта**

Зачет проходит в письменной форме и в форме собеседования. Обучающемуся достается зачетный билет путем собственного случайного выбора. Зачетный билет состоит из двух теоретических вопросов и одной задачи. Для подготовки ответа на задания зачетного билета обучающемуся дается 15 минут. Защита ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Ответ обучающегося оценивается «зачтено» либо «не зачтено» в соответствии со шкалой оценивания. При оценивании зачета учитываются результаты оценки, полученные при текущем контроле: собеседовании по темам, выносимым на самостоятельное обучение, выполнении индивидуального задания, контрольной работы (заочная форма обучения).

### **Критерии оценки зачета:**

«Зачтено», если обучающийся прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

### **Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)**

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности обучающимися различных разделов и тем дисциплины и производится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru>.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты,



указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому обучающемуся. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время обучающиеся заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в соответствии с критериями.

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Примерный зачетный билет

ФГБОУ ВО

Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт Инженерно-технологический

Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств профиль Технология деревообработки

Учебная дисциплина Материалы в мебельном производстве

**Зачетный билет № 1**

1. Карты раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация производственного потока в цехе раскроя.
2. Порядок расчета расходов тканей и настилочных материалов на изделие.
3. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов для изготовления 70 000 шт. дверей шкафа размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганным твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.

Составил: Фомина О.А. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой: Смолин Н.И. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 2. Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Материалы в мебельном производстве» для заочной формы обучения

Вариант	Последняя цифра зачетки									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	$\frac{1}{20}$	$\frac{2}{19}$	$\frac{3}{18}$	$\frac{4}{17}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{10}{11}$
2	$\frac{11}{10}$	$\frac{12}{9}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{14}{7}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{16}{5}$	$\frac{17}{4}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{19}{2}$	$\frac{20}{1}$
3	$\frac{14}{2}$	$\frac{18}{7}$	$\frac{10}{3}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{16}{8}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{11}{12}$
4	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{18}{2}$	$\frac{16}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{9}{8}$

5	$\frac{20}{10}$	$\frac{19}{9}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{17}{7}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{14}{4}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{12}{9}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{10}{10}$
6	$\frac{6}{20}$	$\frac{12}{8}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{14}{5}$	$\frac{16}{18}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{5}{20}$
7	$\frac{7}{9}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{15}{9}$	$\frac{19}{9}$
8	$\frac{8}{15}$	$\frac{1}{19}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{19}{7}$	$\frac{18}{3}$
9	$\frac{17}{7}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{14}{4}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{3}{18}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{17}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$
10	$\frac{10}{8}$	$\frac{15}{9}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$
11	$\frac{17}{4}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{17}{7}$
12	$\frac{11}{10}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{15}{9}$	$\frac{19}{9}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{14}{5}$
13	$\frac{19}{9}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{14}{2}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{4}{6}$
14	$\frac{15}{7}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{14}{4}$
15	$\frac{17}{4}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{19}{2}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{19}{7}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{13}{20}$
16	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{3}{18}$
17	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{15}{2}$	$\frac{14}{4}$	$\frac{13}{8}$
18	$\frac{11}{12}$	$\frac{17}{17}$	$\frac{16}{18}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{10}{3}$
19	$\frac{9}{8}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{9}{1}$	$\frac{16}{8}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{4}{12}$
20	$\frac{10}{10}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{19}{19}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{18}{2}$	$\frac{16}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{13}$	$\frac{16}{10}$

### Теоретические задания к контрольной работе

1. Технология мебели. Построение технологического процесса. Организация рабочих мест. Охрана труда.

2. Классификация мягкой мебели. Материалы для производства мягкой мебели. Описание технологических процессов производства изделий мягкой мебели.
3. Методика расчета потребного сырья и материалов. Припуски на обработку, их виды и определение. Дать примеры.
4. Раскрой плитных, листовых и рулонных материалов. Эффективность раскроя. Оптимизация процесса раскроя. Производительность оборудования.
5. Первичная и вторичная механическая обработка заготовок.
6. Определение вида и количества отходов. Баланс сырья. Пути использования отходов основного производства. Дать примеры.
7. Основы прочностных расчетов изделий. Методы расчета шиповых соединений, опор, полок. Основные методы испытания мебели.
8. Состав типового технологического процесса изготовления щитовых деталей корпусной мебели. Применяемое оборудование. Дать пример.
9. Состав типового технологического процесса изготовления брусковых деталей столярно-строительных изделий. Оборудование. Дать пример.
10. Состав типового технологического процесса изготовления гнукотклееной детали детского стула. Оборудование. Дать пример.
11. Карты раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация производственного потока в цехе раскроя.
12. Раскрой на криволинейные заготовки. Оборудование, режимы и организация раскроя. Производительность.
13. Раскрой лущеного и строганого шпона, облицовочных пленок. Оборудование, режимы и организация раскроя. Производительность.
14. Облицовывание пластей щитовых заготовок. Методы облицовывания, режимы, оборудование. Производительность.
15. Технология и оборудование облицовывания кромок щитовых и брусковых заготовок. Режимы, производительность.
16. Организация сборки корпусной мебели. Комплектация сборочных единиц и деталей. Экономическая эффективность и методы организации поставки некоторых изделий без общей сборки на предприятиях.
17. Пружинные блоки. Технология изготовления мягких элементов. Технология изготовления каркаса мягкой мебели.
18. Организация обойных работ. Расчет производительности, организация работ на участке производства мягкой мебели.
19. Сборка и упаковка мягкой мебели. Оборудование. Организация рабочих мест.
20. Деревообрабатывающее оборудование общего назначения. Специальное оборудование для производства мебели. Линии в мебельном производстве.

### **Практические задания к контрольной работе**

1. Разработать маршрутно-операционную типовую карту технологического процесса производства единицы изделия из древесины (на примере Шкафа-купе).
2. Выбор и расчет нормы расхода потребного количества основных и вспомогательных материалов на производство единицы изделия из древесины.
3. Разработать ведомости необходимого оборудования, инструмента на участке производства изделия из древесины (на примере Тумбы общего назначения).
4. Выбор и расчет производительности и необходимого количества технологического оборудования при производстве корпусной мебели (на примере Комода (с 4-мя ящиками)).
5. Выбор и обоснование годовой программы производства мягкой мебели.
6. Расчет необходимого количества инструмента, потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе на технологические нужды в производстве корпусной мебели.

7. Разработать технологическую планировку цехов (участков) по производству необходимой единицы изделия из древесины (на примере Кровати односпальной).
8. Анализ выбора оптимального технологического процесса (плана цеха, участка) по производству необходимой единицы изделия из древесины.
9. Разработка плана цеха. Расчет производственной площади цеха. Выполнение чертежа плана цеха по производству корпусной мебели.
10. Дайте схему организации рабочих мест у фуговального станка. Расчет производительности.
11. Дайте схему организации рабочих мест четырехстороннего продольно-фрезерного станка. Расчет производительности.
12. Составление схемы технологического процесса раскроя и подготовки плитных и листовых материалов к облицовыванию мебельного изделия (шкафа для одежды) с расстановкой технологического оборудования и технологическими операциями.
13. Написание (заполнение) карты технологического процесса раскроя и подготовки плитных и листовых материалов к облицовыванию мебельного изделия (шкаф для одежды).
14. Составление схемы технологического процесса повторной механической обработки для мебельного изделия (Стула столярного). Расчет производительности оборудования и норм времени технологической операции.
15. Определение нормы расхода ДСтП и ДВП плит с учетом припусков на механическую обработку, кратности заготовок, коэффициентов технологических потерь и полезного выхода заготовок на мебельное изделие (шкаф для одежды).
16. Определение нормы расхода шпона натурального строганого с учетом припусков на механическую обработку, коэффициентов технологических потерь и полезного выхода на мебельное изделие (шкаф для одежды).
17. Определение нормы расхода клеевых материалов (смола КФ-Ж(М), лента клеевая, нить клеевая) с учетом технологических потерь и полезного выхода на мебельное изделие (Шкафа 3-х дверного).
18. Расчет баланса отходов на мебельное изделие (Кровати односпальной).
19. Написание (заполнение) карты технологического процесса отделки мебельного изделия (Стола журнального).
20. Составить схему технологического процесса изготовления мягких элементов мебели.

### **Процедура оценивания контрольных работ**

Контрольные работы проводятся для обучающихся заочной формы обучения. При выполнении контрольной работы необходимо руководствоваться методическими указаниями в которых изложены правила оформления источников и литературы, общие требования к оформлению работы.

Обучающимся предоставляется 20 вариантов заданий. Каждое контрольное задание состоит из теоретического вопроса и практического. В числителе указано теоретическое задание, в знаменателе – практическое задание. Обучающийся выбирает свой вариант по сумме последних двух цифр номера зачетной книжки. Ответы на вопросы даются отдельно по каждому вопросу и должны быть полными, четкими и краткими, с необходимыми схемами, эскизами, рисунками, расчетами, формулами и т.п. Ответ на вопрос должен начинаться с формулировки вопроса, прежде, чем начать решать задачу, нужно полностью списать условие. Далее после ответов на теоретические вопросы и решения задачи, приводится список использованной литературы.

При оценивании работы учитывается степень полноты освещения вопросов, правильности решения задач, стилю изложения, оформлению работы.

По итогам выполнения за контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

### **Критерии оценивания контрольных работ:**

«Зачтено» выставляется при условии: работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, ответы на все теоретические вопросы даны полно, последовательно, в требуемых случаях иллюстрированы схемами, графиками, диаграммами и др., правильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы. Задачи решены верно, ход решения пояснен. Графические задания выполнены аккуратно, в соответствии с ГОСТами. Работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы. Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- опiski, неискажающие сути ответа на теоретические вопросы;
- неточности, допущенные при ответе на теоретические вопросы;
- отсутствие выводов в процессе освещения вопросов, решения задач;
- арифметические ошибки, в решении задач, не приводящие к абсурдному результату и т. п.;
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствие его оформления стандарту.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не в полном объеме, или содержит следующие существенные ошибки:

- не раскрыто основное содержание вопросов задания;
  - ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебной литературы, без адаптации к контрольному заданию;
  - отдельные вопросы в работе освещены не в соответствии с вариантом задания;
  - неправильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы, единицы измерения;
  - для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах;
- Контрольная работа, выполненная небрежно, не по заданному варианту, возвращается учащемуся без проверки, с указанием причин возврата.

### **3. Вопросы к собеседованию по темам, выносимым на самостоятельное обучение**

#### **Раздел 1. Классификация материалов для производства мебели**

##### **Тема 1. Метизы, фурнитура и механизмы трансформации.**

1. Какие метизы используют при изготовлении мягких элементов мебели?
2. Какую фурнитуру используют при изготовлении каркасов мебели?
3. В каких изделиях применяются шаровые опоры?

##### **Тема 2. Лакокрасочные материалы. Клей.**

1. Для чего массивную древесину покрывают лакокрасочными материалами?
2. Какие виды отделки поверхностей лакокрасочными материалами существует?
3. Какие способы склеивания существуют?

##### **Тема 3. Ортопедическое основание для кровати.**

1. Что является упругим элементом основания кровати?
2. Чем отличается гибкое основание от эластичного?
3. Каким способом крепятся резиновые ленты на металлический каркас?

#### **Раздел 2. Технологическая подготовка производства. Конструкторская подготовка производства**

##### **Тема 1. Изготовление ватников и чехлов мягких элементов мебели.**

1. Какие набивочные и настилочные материалы применяются для производства полумягкой и мягкой мебели?
2. Какое оборудование применяется для подготовки настилочных, набивочных, облицовочных и покровных материалов?

3. Чем отличаются обивочная и покровная ткани?

### **Тема 2. Изготовление подушек и валиков.**

1. Подушки и валики изготавливают только беспружинными?
2. Какой материал применяют в качестве настилочного для подушек и валиков?
3. Какие основные качества должны придавать мягкому элементу настилочные материалы?

### **Тема 3. Оборудование для раскроя тканей, настилочных материалов и пошива наволочек в производстве мебели.**

1. Какова скорость движения ткани в раскройной ленточной машине?
2. Какие российские изготовители раскройных машин существуют?
3. Какие машины используются для изготовления прямых петель?

#### **Процедура оценивания собеседования**

Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Собеседование проводится по темам дисциплины, выносимым на самостоятельное обучение. Опрашиваемому задается 2-3 вопроса по теме. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает обучающихся о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию. По завершении собеседования преподаватель объявляет оценку.

#### **Критерии оценки:**

По результатам собеседования обучающемуся выставляется «Зачтено», если он правильно, полно и аргументировано, отвечает на вопросы, демонстрирует знание вопроса и самостоятельность мышления, или «Не зачтено», если он не конкретно, слабо аргументировано и не убедительно, отвечает на вопросы, либо не отвечает совсем, демонстрирует незнание вопроса.

#### **4. Комплект заданий для расчетно-графической работы по дисциплине «Материалы в мебельном производстве»**

**на тему: Расчет норм расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели для очной формы обучения**

№ варианта	Наименование деталей	Материал	Размер мягкого элемента, мм	
			длина	ширина
1	Прокладка под блок	Ватин	1860	1200
2	Пружинный блок	Металл	1860	1100
3	Покровная ткань	Бязь	1860	900
4	Настил	Поролон	1860	700
5	Облицовочная ткань	Гобелен	1860	600
6	Прокладка под блок	Ватин	1860	550
7	Пружинный блок	Металл	1860	500
8	Покровная ткань	Бязь	1860	450
9	Настил	Поролон	1860	400
10	Облицовочная ткань	Гобелен	1860	350
11	Прокладка под блок	Ватин	1860	800
12	Пружинный блок	Металл	1400	700
13	Покровная ткань	Бязь	1400	620

14	Настил	Поролон	1200	620
15	Облицовочная ткань	Гобелен	1100	620
16	Прокладка под блок	Ватин	900	620
17	Пружинный блок	Металл	800	620
18	Покровная ткань	Бязь	700	700
19	Настил	Поролон	700	620
20	Облицовочная ткань	Гобелен	700	450
21	Прокладка под блок	Ватин	700	400
22	Пружинный блок	Металл	620	550
23	Покровная ткань	Бязь	620	500
24	Настил	Поролон	620	450
25	Облицовочная ткань	Гобелен	620	400

### **Процедура оценивания расчетно-графической работы**

Расчетно-графическая работа для обучающихся очной формы обучения выполняется по вариантам. Вариант расчетно-графической работы обучающийся выбирает по сумме двух последних цифр номера зачетной книжки. В соответствии с вариантом указаны задания, которые обучающийся должен выполнить в виде расчетов. При выполнении расчетно-графической работы обучающимся следует пользоваться методическими указаниями.

При оценивании РГР необходимо обратить внимание на следующие моменты: содержание работы; постановка цели и задач; порядок оформления использованных источников информации; объем и оформление работы; полнота и правильность расчетов работы.

По итогам выполнения расчетно-графической работы выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

### **Критерии оценки:**

«Зачтено» выставляется при условии: работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием. Задачи решены, верно, ход решения пояснен. Работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы. Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- арифметические ошибки, в решении задач, не приводящие к абсурдному результату и т. п.;
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствие его оформления стандарту.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не в полном объеме, выполнена небрежно, не по заданному варианту или содержит следующие существенные ошибки:

- отдельные задачи в работе выполнены не в соответствии с вариантом задания;
- неправильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы, единицы измерения;
- для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах.