Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

**Разработчик**

Осипова Светлана Аркадьевна, ГАПОУ «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»

**Назначение задания**

МДК.01.01 Технология изготовления столярных изделий

Тема: Конструкции основных столярных изделий и технология их изготовления

**Комментарии**

Задание предлагается обучающимся на этапе изучения технологии кромления деталей из ЛДСП и предшествует практическому занятию по изготовлению изделия из ЛДСП по чертежу. Задание не предполагает предварительного объяснения со стороны преподавателя.

После выполнения задания рекомендуется обсудить те требования, которым изделие удовлетворяет и которые вследствие этого не были упомянуты обучающимися в комментариях (например, соответствие диаметра саморезов отверстиям).

Преподаватель может предложить обучающимся оценить качество выполнения изделия из ЛДСП не только на этапе изучения нового материала, но и после выполнения практического задания, предварительно скорректировав инструмент проверки в соответствии с содержанием задания, которое будет предложено обучающимся на практическом занятии. В этому случае обучающиеся повторно выполняют компетентностно-ориентированное задание на примере продукта собственной деятельности.

В рамках практики ваша группа выполняет заказ на изготовление детских стульчиков для Центра дошкольного образования «Бэби-лэнд». Вы отвечаете за качество изделий в заказанной партии.

Ознакомьтесь с чертежом изделия (источник 1) и порядком изготовления мебели из ЛДСП (источник 2). Внимательно рассмотрите фотографии изделия (бланк 2).

**Оцените изделие по заданным критериям.**

**Заполните таблицу. Если вы даете отрицательную оценку, отметьте цифрой, соответствующей номеру критерия, то место (или те места) на фотографиях, где вы заметили дефект, и опишите дефект в графе «комментарии».**

*Бланк 1*

| Критерий для оценки изделия | Оценка, + \ - | Комментарии |
| --- | --- | --- |
| 1. Конфигурация деталей и соотношение их размеров соответствуют требованиям чертежа |  |  |
| 1. Кромление деталей соответствуют установленным требованиям |  |  |
| 1. Поверхности изделия ровные, без дефектов |  |  |
| 1. Комплектность и внешний вид изделия соответствуют установленным требованиям |  |  |

*Бланк 2*

|  |  |
| --- | --- |
| ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030705.JPG*** | ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030706.JPG*** |
| ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030702.JPG*** | ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030703.JPG*** |
| ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030704.JPG*** | ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030707.JPG*** |

*Источник 1*

Изм.

Лист

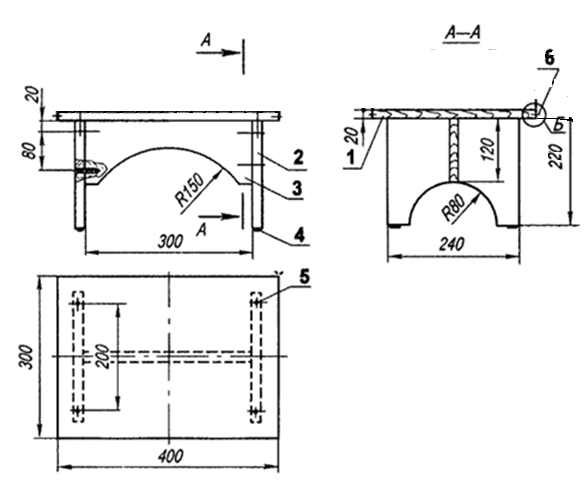
№ докум.

Подпись

Дата

Лист

Детский стульчик



*Источник 2*

Ламинированные ДСП-плиты заняли лидирующую позицию в перечне материалов для изготовления корпусной мебели. Они представляют собой сравнительно дешёвый композиционный материал, получившийся в результате горячего прессования древесной стружки. Стандартная толщина таких плит – 16 мм, но можно найти 18 мм и 22 мм.

Обработка плит из ДСП обычно проводится на специальных станках. Можно прибегнуть к электролобзику, но тогда на деталях будут видны неровности и сколы. Подобные дефекты очень заметны, и их придётся маскировать.

Детали изделия из ДЖСП обрабатываются с помощью кромки. От правильности выбора кромки зависит защищённость спилов плит корпуса, следовательно, прочность мебели. Если не позаботиться о качественной изоляции, в структуру мебели легко сможет проникать влага и разрушать изделие изнутри.

Одной из лучших для изготовления мебели является кромка из ПВХ. Эта отделка не требует особых навыков или профессионального оборудования. Стандартные размеры: 0,4 мм и 2 мм. В целях экономии тонкую кромку клеят на торцы, недоступные для глаз, а более толстую – на внешние торцы, которые будут подвергаться большим нагрузкам и трению.

Следующую позицию занимает - меламиновая кромка. Несмотря на то, что она была придумана уже достаточно давно, она и сегодня достаточно широко применяется в изготовлении корпусной мебели. Среди ее основных преимуществ можно - низкая стоимость и простота наклейки и обработки. Процесс кромления деталей с помощью меламиновой кромки показан ниже.

|  |  |
| --- | --- |
| [фото по работе с меламиновой кромкой](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f1.jpg) | После шлифования торцов, накатываем кромку на каждую деталь. Сама кромка продается с нанесенным на ее внутренний край термоклеем (на фото виден, как мелкая сеточка). |
| [набор инструментов](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f2.jpg) | Для работы потребуется утюг, ножницы, металлическая линейка, брусочек с мелкой наждачной бумагой и перчатка. Перчатку достаточно натянуть на левую руку (в правой будет инструмент). |
| [свес](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f3.jpg) | Ставим деталь на торец (можно зафиксировать ее в тисках или ином прижиме, чтобы она не падала). Накладываем на нее кромку, делая небольшой свес с торца. |
| [с утюгом](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f4.jpg) | Проглаживаем разогретым до средних значений утюгом кромку по направлению к левой руке, держа перпендикулярно детали носиком к себе, прижимая кромку к поверхности, и ведя утюг на себя. Первое движение утюга идет к левой руке, и выравнивает положение кромки, которая первично прилипает к поверхности. Потом ведем утюг в обратную сторону, прикатывая кромку вслед за ним. |
| [melaminovaja-kromka-f5](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f5.jpg) | Убираем утюг и продолжаем придавливать кромку до остывания клея (4-6 движений рукой). |
| [отрезаем ленту](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f6.jpg) | Ножницами отрезаем ленту «в край» от основной ленты. |
| [отрез с обратной стороны](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f7.jpg) | Тут же переворачиваем заготовку и отрезаем кромку с обратной стороны. |
| [край](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f8.jpg) | Таким образом удаляются свесы с торцов заготовки. Причем получается это заподлицо с ее торцом. Для этого производителями предлагаются специальные торцевые резаки, но, как видно из фотографии, ножницами получается не хуже. |
| [melaminovaja-kromka-f9](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f9.jpg) | Следующий этап – удаление свесов с длинных граней. Для этого заготовку укладываем на пласть, чтобы край свисал с верстака, так мы не рискуем сломить свес, и одним движением излишки ленты срезаются. Вместе со свесом кромки так срезаются и излишки клея, которые нередко выступают из места стыка. |
| [шлифуем](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f10.jpg) | Для достижения лучшего эффекта полученный срез следует подшлифовать. |
| [как избавиться от непроклея](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f11.jpg) | Для этого шлифовальным бруском с мелким зерном (P180) делаем один-два движения, под углом 45 градусов к заготовке, заглаживая край и убирая возможные заусенцы. |
| [melaminovaja-kromka-f12](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f12.jpg) | Иногда возникает такое явление, как непроклей. Его становится хорошо видно как раз после удаления свеса. |
| [melaminovaja-kromka-f13](https://mebeltrends.ru/wp-content/uploads/2016/08/melaminovaja-kromka-f13.jpg) | Поэтому необходимо повторно прогреть бракованное место, заодно прижимая кромку. |
| https://sc01.alicdn.com/kf/HTB1suiZHXXXXXbdXVXXq6xXFXXXB/200203847/HTB1suiZHXXXXXbdXVXXq6xXFXXXB.jpg | После кромления деталей, выполняется сборка изделия, для чего используются конфирматы, под которые делается присадка (свеление отверстий). Конфирмат, или мебельный шуруп. Современный крепёжный элемент, вытеснивший обычные саморезы благодаря крупной резьбе: из-за этого шурупы крепче держатся в ДСП-плите. |
| [3](http://www.sdmeb.ru/wp-content/uploads/2014/01/36.jpg) | При сборке конфирматами на поверхности изделия видны шляпки остающиеся на виду, которые необходимо закрыть, установив пластиковые или самоклеющие меламиновые заглушки под цвет корпуса мебели. |
| <http://pro-dom-mebel.ru/wp-content/uploads/2018/10/podpjatnik-1.jpeg> | Завершающий этап – установка подпятников, которые устанавливают на ножки, чтобы предотвратить повреждения пола при перестановке. Их используют и для скрывания дефектов на нижних торцах боковин изделий, и устанавливают на некотором расстоянии от края |

Инструмент проверки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий оценки изделия | Оценка, + \ - | Комментарии |
| 1. Конфигурация деталей и соотношение их размеров соответствуют требованиям чертежа | Нет | Подпятники не соответствуют размерам ножки |
| 1. Кромление деталей соответствуют установленным требованиям | Нет | Кромка накатана неравномерно \ Выступают свесы кромки |
| 1. Поверхности изделия ровные, без дефектов | Да |  |
| 1. Комплектность и внешний вид изделия соответствуют установленным требованиям | Нет | Отсутствуют заглушки |

*Подсчет баллов*

|  |  |
| --- | --- |
| За каждую верно данную оценку | 1 балл |
| *Максимально* | *4 балла* |
| За каждый верный комментарий | 1 балл |
| *Максимально* | *3 балла* |
| За каждый дефект по критериям 1 и 4, местонахождение которого верно указано на фотографии хотя бы 1 раз | 1 балл |
| *Максимально* | *2 балла* |
| За верное указание каждого места, имеющего дефект, согласно критерию 2 | 1 балл |
| *Максимально* | *4 балла* |
| ***Максимально за задание*** | ***13 баллов*** |

*Пример верного ответа*

2

|  |  |
| --- | --- |
| ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030705.JPG***  1  1  1  2  2  2  3  3  3  3  3  2 | ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030706.JPG*** |
| ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030702.JPG*** | ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030703.JPG*** |
| ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030704.JPG*** | ***C:\Users\Admin\Desktop\с фотоаппарата\2020-10\PA030707.JPG*** |