

Приложение № 1
к приказу от «14» марта 2024 г. № 45

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
протокол № 4 от «13» марта 2024 г.
руководитель МО

 Л.А. Бузилова



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБОУ СО

«Екатеринбургская школа № 7»

 С.Н. Ключкова

**Экзаменационные материалы
по итоговой аттестации учащихся 9-х классов
по профильному труду
(столярное дело)**

Составитель:

Д.Н. Овсянников, учитель, в.к.к.

Екатеринбург
2024

Структура пакета экзаменационного материала

1. Пояснительная записка
2. Критерии оценивания результатов экзамена
3. Экзаменационные билеты
4. Содержание экзаменационных билетов
5. Дополнительные вопросы к итоговой аттестации
6. Описание практической экзаменационной работы
7. Дополнительные материалы

Пояснительная записка

к экзаменационным материалам для итоговой аттестации обучающихся 9-х классов
по профильному труду (столярное дело)
в 2023 - 2024 учебном году

В 9 классе осуществляется окончательная специализация трудовой допрофессиональной подготовки в соответствии с выбранной профессией, которая завершается государственными экзаменами. Итоговая аттестация является одной из форм предъявления результата деятельности образовательного учреждения, в центре которой – оценка функциональной грамотности и социальной компетентности школьников, рассматриваемые как показатель качества образования. Качество образования в данном контексте понимается как интегральная характеристика системы образования, отражающая степень соответствия реальных достигаемых образовательных результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям. Качество образования может определяться целым рядом условий: направленностью содержания образования на развитие социальной мобильности, материальным оснащением образовательного процесса, компетентным кадровым составом, соответствием образования требованиям государственного образовательного стандарта и запросам потребителей т.д. Поэтому в основу подготовки к итоговой аттестации в ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7» положен принцип комплексной оценки качества созданных в образовательном учреждении условий, обеспечивающих возможность предъявления социальной компетентности как интегрированного результата деятельности всех субъектов образовательного процесса.

Целью итоговой аттестации является: *создание комплекса условий, способствующих успешной самореализации и актуализации знаний, умений и навыков, полученных в ходе допрофессионально-трудовой подготовки и профориентационной работы каждым учеником, с учётом его индивидуальных и типологических особенностей.*

Задачи:

1. Определение уровня подготовки обучающихся к самостоятельному выполнению производственных заданий в рамках выбранного профиля труда и возможность дальнейшей специализации по смежным профессиям.
2. Выявление обобщённого результата образованности выпускника и, как следствие, достаточности педагогических усилий, созданных в образовательном учреждении.
3. Определение уровня сформированности у выпускников свойств личности, необходимых в самостоятельной трудовой деятельности: трудолюбия, ответственности, честности.
4. Определение уровня осознанности социальной значимости, полученных профессиональных навыков.

Итоговую аттестацию выпускников обеспечивают следующие нормативно-правовые документы:

- Закон «Об образовании РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ «Рекомендации о порядке проведения экзаменов по трудовому обучению выпускников специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида» от 14 марта 2001г. №29/1448-6;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 03.06.2021г. № АК-491/07 «О проведении итоговой аттестации»;
- Методическими рекомендациями «Организационно-содержательные аспекты разработки экзаменационных заданий по трудовому обучению для выпускников с нарушением интеллекта» (Министерство общего и профессионального образования Свердловской области, Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития регионального образования Свердловской области» (ИРРО) Екатеринбург, 2010г.);
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18.12.2020г. № 61573);

- внутренние локальные акты.

Экзаменационные билеты и приложения к ним составлены в соответствии с Программой профессионально-трудового обучения (столярное дело) для специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений, допущенной Министерством образования РФ.

Выпускники 2023-2024 учебного года имеют примерно одинаковый уровень развития общетрудовых умений и навыков. В связи с этим предъявление экзаменационной комиссии теоретического результата освоения программы по профильному труду (столярное дело) и практического результата всеми обучающимися будет производиться одной группой (дифференциация на варианты не предполагается).

Итоговая аттестация по столярному делу проводится в форме практической экзаменационной работы и устных ответов по билетам.

В экзаменационные билеты включено 75 % изученного учебного материала. Всего составлено 15 билетов, отличающихся по уровню сложности. Каждый из них содержит два теоретических вопроса и практическую экзаменационную работу – обработка отдельных технологических узлов в процессе изготовления изделия столярного угольника.

Теоретические вопросы предусматривают проверку знаний по материаловедению и специальной технологии, по ручной обработке древесины, проверку знаний характеристик сверлильного, токарного и заточного станков, а также вопросы охраны труда.

Практическая экзаменационная работа включает в себя соответствующее число различных технологических операций, знания подбора инструментов для выполнения данной работы, знания охраны труда, выполнение операций по самоконтролю, оречевление своих трудовых действий. Первая часть практической работы выполняется самостоятельно накануне экзамена в связи с низким темпом деятельности и быстрой утомляемостью обучающихся. Вторая часть выполняется непосредственно во время экзамена. Отведенное время на выполнение практической работы составляет не более 2-х часов.

Контрольно-измерительные материалы разработаны с учетом возможности оценить базовые учебные действия и предметный результат освоения программы по столярному делу. В процессе итоговой аттестации будет оцениваться:

- соответствие реальных достигнутых образовательных результатов нормативным требованиям;
- уровень сформированности доступных обучающимся технических и технологических знаний;
- уровень развития у обучающихся общетрудовых, рефлексивных умений;
- уровень воспитанности у обучающихся устойчивого положительного отношения к труду.

Пакет экзаменационных материалов обеспечивает:

- на уровне педагога: адекватность процедуры Итоговой аттестации;
- на уровне обучающегося и его родителей: реализацию прав на получение образования, возможность предъявления результатов образования в доступной форме в соответствии с индивидуальными возможностями.

Экзаменационные материалы разработаны в соответствии с законодательной базой, регламентирующей процедуру Итоговой аттестации выпускников 9-х классов школ, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы, рассмотрены и одобрены методическим объединением учителей ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7».

Оценки устного ответа на билет

Результат освоения ОП	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
<u>Предметный</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Свободно ориентируется в теме вопроса. - Дает самостоятельные, развернутые ответы на вопросы билета. - Четкое, логически выстроенное изложение ответов на вопросы билета. - Умеет самостоятельно описать последовательность, выполняемых действий и операций - Владеет основными терминами и понятиями, умеет ими оперировать. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ориентируется в теме вопроса. - В ответе допускает небольшие неточности при описании последовательности выполняемых действий и операций, которые самостоятельно исправляются учащимся. - На дополнительные вопросы отвечает односложно. - Владеет основными терминами и понятиями. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ориентируется в теме вопроса недостаточно. - В ответе допускаются неточности, которые исправляются по наводящим вопросам учителя. - Затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. - Допускает грубые нарушения при описании последовательности, выполняемых действий и операций. - Некорректное применение основных терминов и понятий. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ответ свидетельствует о незнании учащимся основных положений учебного материала.
<u>Базовые учебные действия</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Умеет применять полученные знания в практической ситуации. - Осознает социальную значимость, полученных профессиональных навыков и умений. - Умеет адекватно оценить результаты своей деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Умеет применять полученные знания в практической ситуации. - Недостаточно осознает социальную значимость, полученных профессиональных умений и навыков. - Умеет адекватно оценить результаты своей деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ориентируется в теме вопроса недостаточно. - Затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. - Допускает грубые нарушения при описании последовательности, выполняемых действий и операций. 	<ul style="list-style-type: none"> - В теме вопроса не ориентируется. - На дополнительные вопросы не отвечает. - Не может составить и описать алгоритм выполняемых действий.
<u>Личностный</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Умеет применять полученные знания в практической ситуации. - Осознает социальную значимость, полученных профессиональных навыков и умений. - Умеет адекватно оценить результаты своей деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Умеет применять полученные знания в практической ситуации. - Недостаточно осознает социальную значимость, полученных профессиональных умений и навыков. - Умеет адекватно оценить результаты своей деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Испытывает затруднения при переносе теоретических знаний на практику. - Недостаточно осознает социальную значимость, полученных профессиональных умений и навыков. - Неадекватно оценивает свою деятельность. 	<ul style="list-style-type: none"> - Не умеет переносить теоретические знания и умения на практику. - Неадекватно оценивает свою деятельность.

Оценка результата выполнения практической экзаменационной работы

отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
<ul style="list-style-type: none">- Самостоятельно ориентируется в задании.- Умеет самостоятельно планировать ход изготовления изделий.- Самостоятельно контролирует результаты работы и даёт отчёты о ходе её выполнения.- Выполняет все требования, причём точность размеров изделия колеблется в пределах 1/3 поля допуска.	<ul style="list-style-type: none">- Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приёмов, нарушения правил безопасного труда и организации рабочего места, которые не повторяются после замечания учителя.- При отчёте о ходе работы допускает неточности, которые самостоятельно исправляются учащимся.- Точность размеров изделия колеблется в пределах 1/2 поля допуска.	<ul style="list-style-type: none">- Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых приёмов, нарушения правил безопасного труда и организации рабочего места, которое повторяется после замечания учителя.- При отчёте о ходе работы допускает неточности, которые исправляются при помощи учителя.- Точность размеров изделия колеблется в пределах поля допуска.	<ul style="list-style-type: none">- Многократно нарушается правила безопасного труда и организации рабочего места.- Трудовые приёмы выполняются неправильно.- Точность размеров изделия выходит за пределы поля допуска.

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по профильному труду (столярное дело)

1. Значение древесины в народном хозяйстве.
2. Оборудование и организация рабочего места.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2
по профильному труду (столярное дело)

1. Составные части дерева.
2. Разметка, заготовок из древесины. Разметочные инструменты.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3
по профильному труду (столярное дело)

1. Саморезы – назначение, устройство, виды. Правила соединения деталей саморезами.
2. Обязанности рабочего на производстве.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4
по профильному труду (столярное дело)

1. Ручные пилы. Их применение и устройство.
2. Строгание древесины: инструменты, приёмы строгания, техника безопасности при строгании древесины.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5
по профильному труду (столярное дело)

1. Назвать основные группы древесных пород и рассказать об их различиях.
2. Способы соединения столярных деталей.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6
по профильному труду (столярное дело)

1. Назвать и рассказать где применяются угловые концевые и серединные соединения.
2. Долбление древесины: инструменты, приёмы долбления, техника безопасности при долблении.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7
по профильному труду (столярное дело)

1. Стуло – его назначение и устройство. Правила работы со стулом.
2. Виды отделки древесины. Отличие прозрачной от непрозрачной отделки древесины.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8
по профильному труду (столярное дело)

1. Пороки древесины: сучки и трещины.
2. Порядок изготовления детали круглого сечения без применения токарного станка (ручка лопаты, швабры).
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9
по профильному труду (столярное дело)

1. Назначение и устройство столярного рейсмуса.
2. Последовательность затачивания и правки строгального инструмента.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10
по профильному труду (столярное дело)

1. Рубанок – его назначение и устройство.
2. Техника безопасности при работе ручным столярным инструментом.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11
по профильному труду (столярное дело)

1. Назначение токарного станка по дереву и правила безопасной работы на нем.
2. Причины возникновения пожара в столярной мастерской. Правила поведения при пожаре.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Клочкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12
по профильному труду (столярное дело)

1. Виды и назначение ручного электроинструмента.
2. Назначение склеивания, клеевые материалы. Техника безопасности при склеивании древесины.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Ключкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13
по профильному труду (столярное дело)

1. Использование древесных пород.
2. Как изготовить из твердой породы заготовку для круглых шипов длиной 300 – 400 мм.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Ключкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14
по профильному труду (столярное дело)

1. Типы шлифовальных станков и их устройство.
2. Сушка древесины.
3. Практическая работа.

Учитель _____

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

Утверждаю
Директор ГБОУ СО
«Екатеринбургская школа № 7»
_____ (С.Н. Ключкова)
« ____ » _____ 2024 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15
по профильному труду (столярное дело)

1. Основные части настольно-сверлильного станка. Техника безопасности при работе на нём.
2. Поощрения за образцовое выполнение трудовых обязанностей. Взыскания за нарушение трудовой дисциплины.
3. Практическая работа.

Учитель _____

Содержание экзаменационных билетов по профильному труду (столярное дело)

Билет № 1

1 вопрос: Значение древесины в народном хозяйстве.

Ответ: Из деревьев, растущих в лесу, получают ценный материал - древесину. Древесина - один из самых доступных и красивых природных материалов. Он легко поддаётся обработке и благодаря этому широко используется для изготовления разнообразных предметов - это мебель, оконные рамы и двери, полы, рамки для картин.

Древесину применяют в машиностроении, промышленности, она является исходным сырьём для целлюлозно-бумажной промышленности. Древесину используют для изготовления элементов мостов, кузовов, вагонов. Она идёт на изготовление тары, шпал, спортивного инвентаря, музыкальных инструментов, спичек, карандашей, бумаги, предметов обихода, игрушек, сувениров.

Лес - наше национальное богатство и его нужно всегда беречь!

2 вопрос: Оборудование и организация рабочего места.

Ответ: Основным оборудованием при обработке древесины является столярный верстак. Назначение верстака - прочно закреплять материал и создавать удобство при работе.

Верстак имеет подверстаچه и крышку.

Крышка верстака состоит из верстачной доски, лотка, бокового и заднего зажимов с винтами. В лотке во время работы хранят инструменты и заготовки. В зажимах закрепляют деталь. Они снабжены винтами с ручкой.

Подверстаچه состоит из двух стоек, связанных между собой металлическими болтами.

К дополнительному оборудованию рабочего места относятся: напильник, отвёртка, молоток, киянки.

Мелкие инструменты держат на стеллажах и у каждого инструмента своё постоянное место. Рабочее место столяр должен содержать в чистоте. Верстак нельзя мочить водой. Винты зажимов в нерабочее время должны быть завёрнуты.

Билет № 2

1 вопрос: Составные части дерева.

Ответ: Дерево состоит из 3-х частей: кроны, ствола и корней. Каждая часть выполняет свою функцию и имеет своё промышленное применение.

Крона состоит из веток с листьями или хвоей. Промышленное использование кроны невелико. Из листьев и хвои получают витаминную муку, лекарственные препараты, а из ветвей – технологическую щепу для производства картона.

Ствол основной материал для столярных и строительных работ. Верхняя, тонкая часть ствола - вершина. Нижняя, толстая - комель.

Корни очень важная часть дерева. Корневая система хранит запас питательных веществ и удерживает дерево в вертикальном положении.

Корни используют как второсортное топливо. Пни и крупные корни сосны служат сырьём для получения канифоли и скипидара.

2 вопрос: Разметка, заготовок из древесины. Разметочные инструменты.

Ответ: Разметка – это нанесение на поверхность заготовки линий (рисок) или точек, определяющих контуры детали, центры отверстий или места, подлежащие обработке.

Разметка по образцу - измеряют линейкой образец и переносят размеры на заготовку. Много времени уходит на такой вид разметки и точность разметки хуже. Лучше и быстрее и точнее размечать по чертежу.

Размечают детали так: считывают размеры с чертежа и откладывают их с помощью линейки, угольника на заготовке.

Размечают детали с помощью карандаша, линейки, угольника, рейсмуса, шила, малки, транспортира.

При разметке надо соблюдать следующие правила:

1. Использовать исправные инструменты.
2. Класть инструменты перед собой на верстак и не разбрасывать их.
3. Передавать инструменты тупыми концами из рук в руки спокойно.
4. Использовать инструменты только по назначению для предотвращения травм.

Билет № 3

1 вопрос: Саморезы – назначение, устройство, виды. Правила соединения деталей саморезами.

Ответ: Саморезы применяют для соединения двух деталей между собой.

Саморез состоит из стержня с наружной резьбой и головки со шлицом для отвертки. Шлиц на головке самореза бывает плоский и крестообразный. Саморезы различаются друг от друга по видам головок.

Для более легкого соединения двух деталей саморезом на верхней детали просверливается отверстие в которое вставляется саморез. При заворачивании самореза в нижнюю деталь головка самореза притягивает верхнюю деталь к нижней.

2 вопрос: Обязанности рабочего на производстве.

Ответ:

1. Работать честно и добросовестно.
2. Соблюдать дисциплину труда (вовремя приходить на работу, соблюдать продолжительность рабочего дня, своевременно и точно выполнять распоряжения администрации)
3. Повышать производительность труда, своевременно и тщательно выполнять работу. Не допускать брака в работе и улучшать качество продукции.
5. Соблюдать технику безопасности и правила противопожарной безопасности.
6. Содержать в порядке и чистоте рабочее место.
7. Эффективно использовать машины, станки, инструменты.
8. Бережно относиться к материалам, спецодежде и оборудованию.
9. Вести себя достойно, воздерживаться от действий, мешающим другим работникам выполнять их трудовые обязанности.

Билет № 4

1 вопрос: Ручные пилы. Их применение и устройство.

Ответ: Пиление – обработка материала резанием, причем в зависимости от вида распила применяют различные инструменты. При пилении лесоматериалов получают заготовки нужных размеров по длине, ширине, толщине. Пилы различаются по назначению: для продольного, поперечного и смешанного пиления. Также по длине и ширине полотна, по величине зубьев, расстоянием между ними.

Виды ручных пил и их применение:

- 1) столярные ножовки – часто используемые в столярном деле;
- 2) двуручная пила – для пиления брёвен крупных заготовок;
- 3) лучковая – для поперечного и продольного пиления;
- 4) столярный лобзик – для фигурного пиления листового материала;
- 5) стусловая пила – пиление в стусле.

Все пилы представляют собой полотно пилы с нарезанным на нем треугольными зубьями, снабжены одной или несколькими ручками.

2 вопрос: Строгание древесины: инструменты, приёмы строгания, техника безопасности при строгании древесины.

Ответ: Строгание-снятие тонких слоёв с поверхности древесины режущим инструментом (рубанком).

Строганием получают гладкую поверхность, требуемые размеры деталей, придают им нужную форму.

Для обработки древесины со снятием стружки используют различные строгальные инструменты: рубанок, фуганок, полуфуганок. Для плоского ручного строгания применяют рубанки металлические и деревянные.

Приёмы строгания:

- определяют направление волокон и годичных слоёв;
- строгают материал всегда по слою;
- зажимают материал на верстаке;
- стоят к верстаку ближе правым плечом, вполоборота;
- ступня левой ноги расположена почти параллельно верстаку;
- строгание производят только движением рук;
- строгание ведётся на полный размах по прямой линии, равномерно нажимая на инструмент.

Техника безопасности при строгании:

- деталь плотно закрепить в зажиме верстака;
- рубанок держать двумя руками;
- при очистке со стороны лезвия использовать деревянную палочку.
- запрещается стружку из рубанка выдувать.

Билет № 5

1 вопрос: Назвать основные группы древесных пород и рассказать об их различиях.

Ответ: Породы древесины подразделяются на две основные группы: хвойные и лиственные. Они отличаются друг от друга внешним видом, формой ствола, формой листа и древесиной.

К хвойным породам относятся ель, сосна, кедр, лиственница и т.д.

К лиственным породам относятся дуб, клен, береза, осина, тополь и т. д.

Внешний вид древесины определяется его цветом и текстурой.

Цвет древесины имеет важное значение в производстве мебели, музыкальных инструментов, столярных изделий.

Текстура - это рисунок, который получается на разрезах древесины при перерезании ее волокон, годичных слоев и сердцевидных лучей.

2 вопрос: Способы соединения столярных деталей.

Ответ: Большинство столярных изделий состоит из нескольких деталей, которые соединяют при помощи:

-Гвоздей, в зависимости от назначения гвозди бывают разных размеров (диаметров и длин) и различаются формой головки (шляпки). Гвоздь имеет головку, стержень и острие.

-Шурупов, соединение шурупами является более прочным, чем гвоздями. Шуруп — это крепежная деталь, состоящая из головки и стержня с винтовой нарезкой. В зависимости от назначения шурупы изготавливают разной длины и толщины, а также с различной формой головки: полукруглой, потайной, и полупотайной.

-Склеивания деревянных изделий. Многие детали из древесины соединяют склеиванием. Клеи бывают природные и синтетические. Синтетические клеи нашли более широкое распространение и выпускаются уже готовыми к применению.

-Шиповые столярные соединения. Шиповые соединения деревянных деталей на клею отличаются большой прочностью. Элементами шипового соединения являются шип, соединяемый с гнездом или проушиной.

Билет № 6

1 вопрос: Назвать и рассказать где применяются угловые концевые и срединные соединения.

Ответ: Угловые соединения имеют широкое распространение в конструкциях столярных изделий.

Угловые вязки брусков производятся различными способами с применением разнообразных шипов в зависимости от требований конструкции расположения деталей изделий.

Угловые соединения бывают концевыми и срединными.

Угловые концевые соединения:

- на одинарный сквозной шип;
- в полдерева;
- «на ус» в полдерева.
- на одинарный сквозной шип впотемок.
- на одинарный сквозной шип в полупотемок.
- на одинарный глухой шип впотемок.

Срединные угловые соединения:

- сквозной одинарный шип;
- глухой одинарный шип.

В полдерева:

- «ласточкин хвост» в полдерева несквозной шип;
- «ласточкин хвост» в полдерева сквозной шип.

Угловые концевые и срединные вязки брусков применяются в изготовлении мебели.

2 вопрос: Долбление древесины: инструменты, приёмы долбления, техника безопасности при долблении.

Ответ: Долбление – это выработка отверстий и углублений. Для выполнения долбления применяют долото и стамески. Существуют плоские и полукруглые стамески. Выдалбливают сквозные и несквозные гнёзда. Долбление производят по разметке.

Приёмы работы со стамеской: подстрагивание, зачистка шипа, зачистка гнезда под петли, резание по линейке, зачистка торца.

Соблюдают следующие правила при работе со стамеской (долотом):

- ручка инструмента должна быть без сучков и трещин;
- инструмент должен быть надёжно укреплен на ручке;
- стамеской запрещается резать на себя, на весу, с упором на грудь, держа деталь на коленях;
- нельзя класть стамеску близко к краю верстака или лезвием к себе;
- запрещается использовать неисправные инструменты.

Билет № 7

1 вопрос: Стусло – его назначение и устройство. Правила работы со стуслом.

Ответ: Стусло применяется для отпиливания детали под углом 90° и 45°. Стусло напоминает короб, в котором имеются прорези на боковых стенках – это направляющие для полотна пилы. Брусок нужно уложить в стусло и прижать к стенке короба. В направляющую прорезь вставить ножовку и отрезать брусок по обозначенной линии.

2 вопрос: Виды отделки древесины. Отличие прозрачной от непрозрачной отделки древесины.

Ответ: Все виды отделки могут быть разделены на следующие основные группы: прозрачная, непрозрачная.

При прозрачной отделке поверхность древесины покрывают бесцветными отделочными материалами, сохраняющими или еще более проявляющими текстуру древесины. Прозрачную отделку применяют для отделки мебели и высококачественных строительных изделий: окон, дверей, панелей, изготовленных из древесины ценных пород. Прозрачную отделку получают лакированием, полированием, воскованием и покрытием прозрачными пленками.

При непрозрачной отделке на поверхности создается пленка, закрывающая, цвет и текстуру (рисунок) древесины. Непрозрачную отделку применяют при изготовлении школьной, кухонной, медицинской, встроенной и детской мебели, дверей, окон. Для получения непрозрачного покрытия используют масляные, водоэмульсионные другие краски и эмали.

Билет № 8

1 вопрос: Пороки древесины: сучки и трещины.

Ответ: Пороки древесины – это отдельные недостатки и повреждения, понижающие её качество и ограничивающие использование.

Сучок – это остаток от срезанного отростка ствола. По форме разреза он бывает – круглый, овальный и продолговатый; по положению в пиленом сорimente - пластевой, кромочный, ребровый, сшивной. По взаимному расположению в пиленом сорimente различают сучки групповые и разветвлённые; по степени срастания с древесиной - сросшийся, частично сросшийся и выпадающий. По состоянию собственной древесины сучок может быть здоровым, загнившим или гнилым и табачным (легко растирающуюся в порошок).

Трещина - это разрыв древесины вдоль волокон. Трещины бывают:

Метиковая. Это радиально направленная трещина в ядре, отходящая от сердцевины.

Морозная – это радиально направленная трещина, проходящая из заболони в ядро.

Усушки – это радиально направленная трещина, возникающая в скруглённой древесине при сушке

Отлупная – это трещина, проходящая между годичными слоями и возникающая в ядре растущего дерева.

По положению в пиломатериале трещины бывают пластевые, кромочные и торцевые. Трещины нарушают целостность древесины и при отделке их шпаклюют.

2 вопрос: Порядок изготовления детали круглого сечения без применения токарного станка (ручка лопаты, швабры).

Ответ: Детали цилиндрической формы можно изготовить из брусков квадратного сечения. Бруски обычно выпиливают из досок. Толщина и ширина бруска должна быть на 1-2 мм больше диаметра будущего изделия с учетом припуска (запаса) на обработку. Перед изготовлением круглой детали из бруска производят ее разметку. Для этого на торцах заготовки пересечением диагоналей находят центр и циркулем описывают вокруг него окружность будущей заготовки. Заготовку закрепляют на крышке верстака. Рубанком обстрагивают грани заготовки, до размеченной на торце заготовке окружности. При строгании заготовку постоянно надо проворачивать вокруг своей оси. Окончательную зачистку (удаление) мелких граней, неровностей и шероховатостей на поверхности детали делают напильником и шлифовальной бумагой.

Билет № 9

1 вопрос: **Назначение и устройство столярного рейсмуса.**

Ответ: Столярный рейсмус применяется для разметки размеров ширины и толщины бруска. Рейсмус состоит из колодки с зажимом и брусочков со шпильками. В колодке рейсмуса сделаны два отверстия для брусков и одно для зажима. Винт зажима фиксирует брусочки в нужном положении. На концах брусков установлены острые шпильки. При помощи шпильки проводится разметочная линия на поверхности заготовки.

2 вопрос: **Последовательность затачивания и правки строгального инструмента.**

Ответ: Если ножи строгального инструмента заовалены, скошены или сильно зазубрены, то их сначала затачивают на электроточиле, чтобы выровнять дефекты, а затем затачивают фаску.

При затачивании ножа на электроточиле надо периодически опускать нож в воду. Затачиваем фаску до тех пор, пока толщина лезвия ножа не будет равна 1 мм, если заточка будет острее, то можно отпустить сталь лезвия.

После заточки ножа на электроточиле, производят заточку ножа на бруске до появления заусенца по всей режущей кромке ножа. При заточке поверхность бруска смачивается водой, т.к. с водой с поверхности бруска удаляются металлические опилки, и охлаждается нож. После заточки ножа на бруске, заусенец удаляется на оселке.

Билет № 10

1 вопрос: Рубанок– его назначение и устройство.

Ответ: Рубанок предназначен для строгания древесины. Строганием придают деталям гладкую поверхность, требуемые размеры и нужную форму. Столяры пользуются рубанками разных видов, но устроены они почти все одинаково.

Обычный деревянный рубанок состоит из: колодки, клина, ножа и рожка.

Нож изготавливают из высокопрочной стали с углом заточки 30-35°. Клин изготавливают из твердых пород по ширине гнезда. Колодку изготавливают из древесины твердых пород. В колодке различают: подошву, носок, пятку, отверстие для ножа и клина – гнездо.

2 вопрос: Техника безопасности при работе ручным столярным инструментом.

Ответ: На уроке нужно соблюдать правила техники безопасности при работе столярными инструментами (стамески, долота, отвертки, рубанки, пилы, ножовки, киянки, молотки, угольники, малки):

1. Работать только в спец. одежде без свисающих рукавов.
2. Соблюдать при работе, правильную стойку и хватку инструмента.
3. Инструмент хранить в специально отведенном месте, применять его по назначению.
4. Режущий инструмент должен быть хорошо заточен, насажен, ручки должны быть без трещин.
5. Пилы, ножовки должны иметь ручки, хорошо закрепленные, без трещин, полотно хорошо заточено и зубья разведены. Перед пилением выполнить 2-3 запила, пилить на подкладных досках, использовать направляющие бруски, приспособления (стусло).
6. На рабочем месте не должно быть нагромождений, беспорядка.
7. Опилки, стружки удалять щеткой-сметкой.

Билет № 11

1 вопрос: Назначение токарного станка по дереву и правила безопасной работы на нем.

Ответ: Работа на токарном станке относится к механической обработке древесины. На токарном станке по дереву можно выточить различные детали и изделия.

Правила безопасной работы на токарном станке:

- работать на станке в спецодежде и очках;
- не включать станок без учителя.
- перед включением проверить исправность станка.
- прочно закреплять заготовку, точно по центрам.
- не отвлекаться во время работы.

2 вопрос : Причины возникновения пожара в столярной мастерской. Правила поведения при пожаре.

Ответ: Столярная мастерская относится к пожароопасному производству. Это объясняется тем, что в процессе изготовления изделий применяются, легковоспламеняющиеся материалы, лаки и краски.

Древесина легко воспламеняется. Причинами возникновения пожаров в учебной мастерской могут быть: взрыв легковоспламеняющихся веществ и древесной пыли; применение неисправных осветительных приборов; использования открытого огня.

Для предотвращения возгорания необходимо соблюдать следующие правила:

- не работать на неисправном оборудовании следить, чтобы вращающиеся механизмы не создавали трения о конструкции;
- не допускать перегрузки электродвигателей и осветительной электропроводки;
- не допускать запыления электродвигателей и пусковых устройств;
- не оставлять на рабочем месте легковоспламеняющиеся вещества, горючие – жидкости и промасленные тряпки;
- не загромождать проходы к средствам пожаротушения и к выходам из мастерской.

При возникновении пожара покинуть помещение, позвонить в пожарную часть.

Билет № 12

1 вопрос: **Виды и назначение ручного электроинструмента.**

Ответ: При обработке древесины для облегчения труда и повышения производительности рабочие используют различные электрифицированные инструменты.

Дисковые электрические пилы применяются для поперечного и продольного раскроя пиломатериалов.

Электрические рубанки используют для строгания древесины.

Электрический лобзик применяется для выпиливания деталей из фанеры и досок.

Электродолбежники применяются для выборки отверстий и гнезд прямоугольной формы, а также пазов.

Ручные электрические дрели предназначены для сверления отверстий.

2 вопрос: **Назначение склеивания, клеевые материалы. Техника безопасности при склеивании древесины.**

Ответ: Склеивание - это соединение древесины и древесных материалов с помощью клея.

Для склеивания древесины применяют клеи животного происхождения, растительные и синтетические клеи.

Клеи животного происхождения – казеиновый, мездровый, костный и рыбий.

1. Казеиновый клей - изготавливают из обезжиренного творога.

2. Мездровый клей изготавливается из мездры – подкожного слоя шкур животных.

3. Костный клей изготавливается из очищенных и обезжиренных костей животных, рогов, копыт и т.д.

4. Столярный рыбий клей. Изготавливают из остатков переработки рыбного материала (плавники, чешуя, голова рыбы, ее внутренности).

Клеи растительного происхождения делают на основе продуктов растительного происхождения: крахмала, смолы, натурального каучука.

Синтетические клеи – вырабатываются на основе синтетических смол и прочих веществ получаемых в результате химических процессов.

Обязательно работать применяя правила:

-склеивают только сухую древесину;

-верстак закрыть картоном или фанерой;

-наносят клей тонким слоем;

-зажимают детали струбцинами;

-ставят на просушку;

-убирают рабочее место и моют кисточку;

-если клей попал на одежду нужно удалить мокрой тряпкой.

Билет № 13

1 вопрос: Использование древесных пород.

Ответ: Лесоматериалы и пиломатериалы получают из хвойных и лиственных пород древесины.

Лесоматериалы – это материалы, полученные путём поперечного и продольного пиления поваленных деревьев. Они подразделяются на необработанные и обработанные. Необработанные (круглые) – получают из спиленных деревьев, после разрезания их на части поперёк ствола. К обработанным относятся колотые и шпон.

Пиломатериалы – получают путём раскря брёвен. По форме и размерам поперечного сечения пиломатериалы делятся на брусья, доски, бруски, обapol. Брусья - толщина и ширина более 100 мм, доски - толщиной до 100 мм, бруски - обрезной материал толщиной до 100мм, обapol-боковые части бревна (горбыльный и дощатый).

2 вопрос: Как изготовить из твердой породы заготовку для круглых шипов длиной 300 – 400 мм.

Ответ: Чтобы изготовить круглую заготовку для круглых шипов диаметром 9 мм и длиной 300 – 400 мм, сначала выстругивают квадратный брусочек размером 9х9 мм, затем выстругивают восьмигранник, а затем получают заготовку цилиндрической формы, после чего производят зачистку заготовки шкуркой.

Билет № 14

1 вопрос: Типы шлифовальных станков и их устройство.

Ответ: На деревообрабатывающих предприятиях шлифование деталей производят на шлифовальных станках. Шлифовальные станки подразделяются на: ленточные, цилиндровые (барабанные) и дисковые.

Ленточные станки. На ленточных станках шлифовальную шкурку применяют в виде бесконечной ленты, перекинутой через шкивы.

Цилиндровые станки. В цилиндрических станках шкурку спирально навивают на цилиндры.

Дисковые станки. В дисковых станках шкуркой покрывают всю поверхность рабочего стола.

Современные шлифовальные ленточные станки имеют следующие основные части:

- Станина;
- Рабочий стол;
- Механизм подъема стола;
- Натяжное устройство ленты;
- Утюжок;
- Ведомый диск;
- Ведущий диск;
- Наждачная лента;
- Электродвигатель.

2 вопрос: Сушка древесины.

Ответ: Сушка древесины нужна для того, чтобы предохранить её от грибковых поражений, биологических повреждений и покоробленности, продлевает срок службы изделий. В результате сушки увеличивается прочность и уменьшается масса древесины. Изготовленные из сухой древесины изделия дольше сохраняют свою форму и размеры.

Сушка бывает естественной и искусственной.

Естественная – (атмосферная) самый простой и древний способ избавления древесины от влажности. Сушка осуществляется на открытом пространстве на подставках высотой 50-70 см от земли. В штабеле должны быть доски одной породы дерева, длины и толщины. Поперёк досок кладут сухие прокладки. Между досками должно быть расстояние 10-15 см. Штабель стягивают проволокой, над ним устанавливают навес. Преимущество: экономия затрат на подогрев воздуха и материала. Недостатки: невозможность высушить материал ниже влажности 18-22%.

Искусственная - быстрее и качественнее можно высушить пиломатериалы в специальных сушильных камерах. В сушильную камеру вкатывают тележку со штабелем, закрывают двери и подают в камеру подогретый до температуры 70-80° градусов воздух. Древесина прогревается, из неё удаляется влага.

Билет № 15

1 вопрос: Основные части настольно-сверлильного станка. Техника безопасности при работе на нём.

Ответ: Настольно-сверлильный станок используют для получения сквозных и несквозных отверстий, выборки гнезд и пазов. Он состоит из основания, к которому крепится кронштейн, колонна. На колонне шпиндельная бабка с электродвигателем, механизм подъема, ручка подачи, шпиндель, патрон, защитный кожух, пусковые кнопки.

При сверлении необходимо работать в очках, прочно крепить детали, плавно осуществлять подачу.

2 вопрос: Поощрения за образцовое выполнение трудовых обязанностей. Взыскания за нарушение трудовой дисциплины.

Ответ: За образцовое выполнение трудовых обязанностей, успехи в трудовых соревнованиях, повышение производительности труда, улучшение качества продукции, продолжительную и безупречную работу, за другие достижения в работе применяются следующие поощрения:

- объявление благодарности;
- выдача премии;
- награждение ценным подарком;
- награждение почетной грамотой;
- занесение в книгу почета, на доску почета;
- награждение орденами, медалями, нагрудными знаками;
- присвоение почетного звания лучшего работника по данной профессии.

За нарушение трудовой дисциплины администрация предприятия применяет следующие дисциплинарные взыскания:

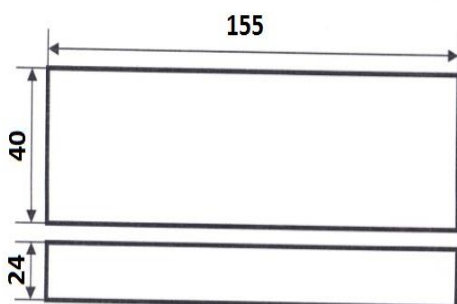
- замечание;
- выговор;
- строгий выговор;
- перевод на нижеоплачиваемую работу на срок до 3 месяцев;
- увольнение.

**Дополнительные вопросы
к итоговой аттестации по профильному труду (столярное дело)**

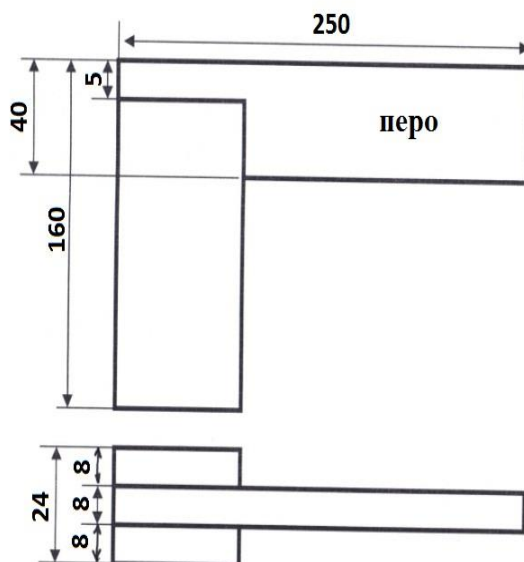
1. Назовите строительные специальности.
2. Молоток, назначение, части молотка.
3. Где обучают строительным профессиям?
4. Какие документы нужны для поступления в столярное училище?
5. Ножовка, назначение.
6. Куда пойдешь учиться или работать после школы?
7. Киянка, назначение, части.
8. Понятие трудового договора.
9. Стамеска, назначение, части.
10. Понятие рабочего времени.

**Описание практической экзаменационной работы
Изготовление столярного угольника.**

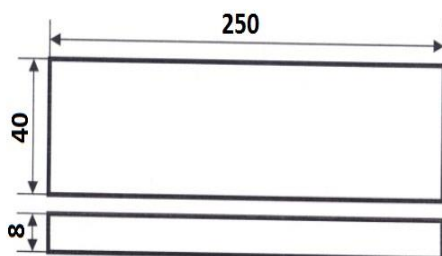
Чертеж заготовки колодки.



Чертеж столярного угольника.

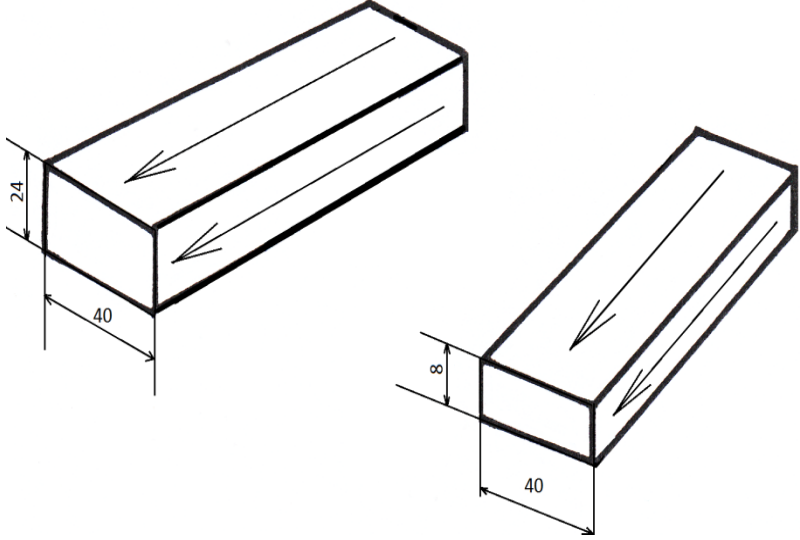
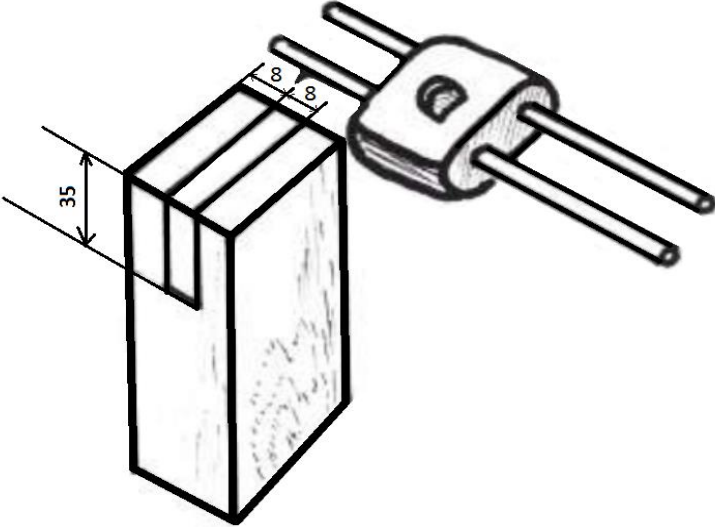
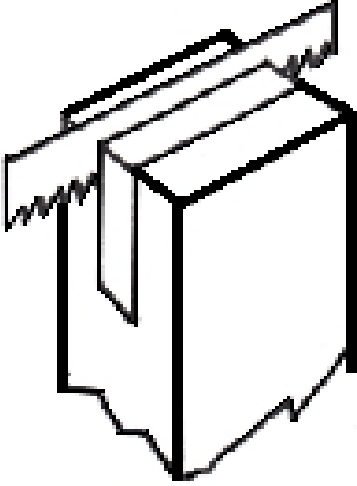


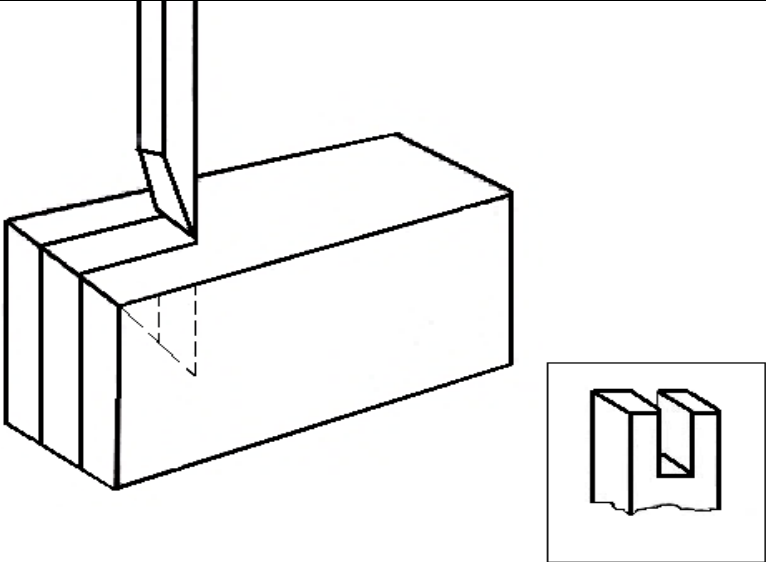
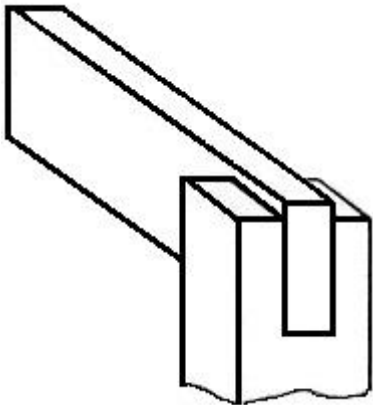
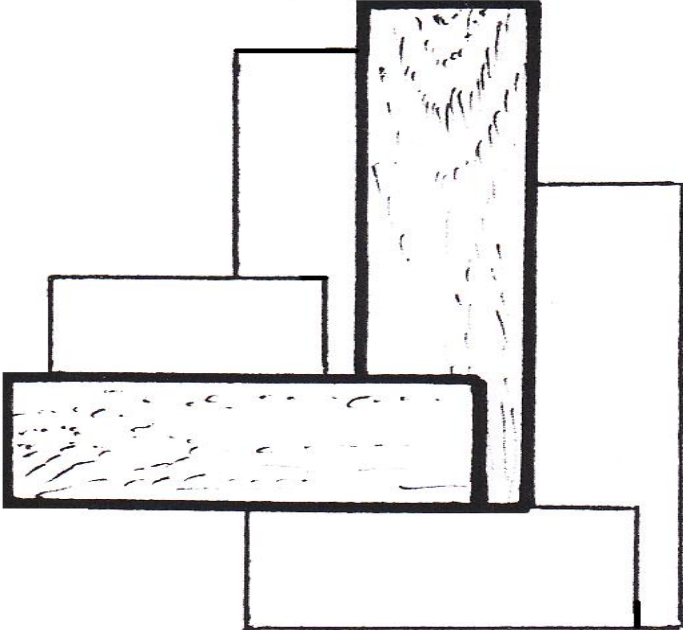
Чертеж заготовки пера.

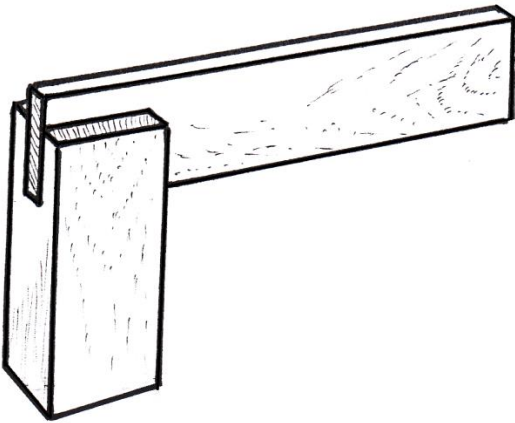
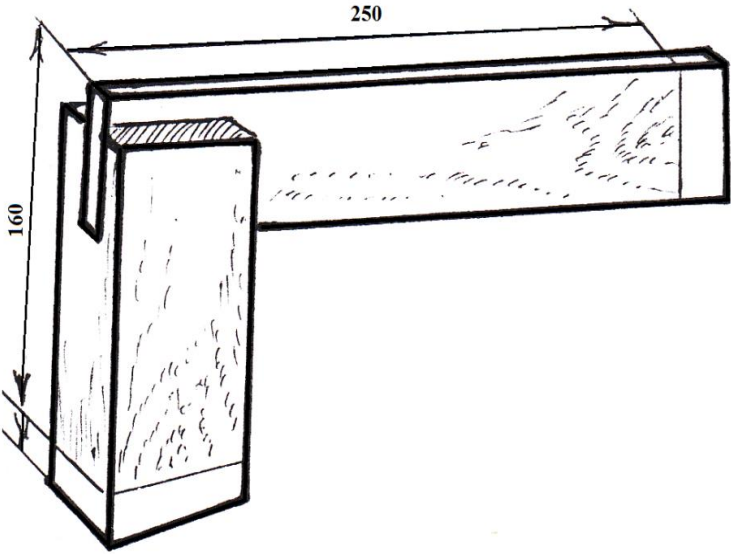
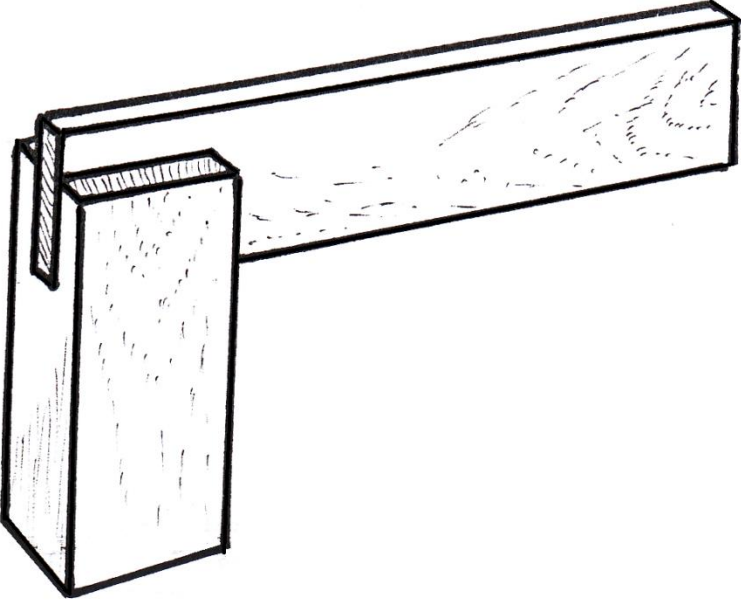


План поэтапного выполнения технологических операций

№ п/п	Последовательность работы	Эскиз	Инструменты и оборудование
1.	Подобрать материал. Разметить п/м на заготовке с припуском на обработку, для колодки подбирают по длине в 1,5 раза больше, а для пера в 2,5 раза больше необходимой.		Угольник, линейка, карандаш, рейсмус, рубанок, ножовка.

2.	<p>Выстрогать все четыре поверхности под заданные размеры. Контроль за качеством строгания.</p>		<p>Линейка, рубанок, угольник.</p>
3.	<p>Разметка проушины в колодке.</p>		<p>Угольник, линейка, карандаш, рейсмус.</p>
4.	<p>Запилить проушину.</p>		<p>Ножовка для продольного пиления.</p>

5.	Выдолбить проушину.		Стамеска, долото.
6.	Подогнать и собрать угольник «насухо», соединив перо с колодкой.		Стамеска, рашпиль, угольник.
7.	Склеить угольник и проверить его контрольным угольником.		Угольник контрольный, кисть, клей ПВА.

8.	<p>Выдержка угольника для склеивания.</p>		<p>Столярные струбины.</p>
9.	<p>Разметить длину пера и колодки, отпилить припуск и ещё раз проверить правильность угольника.</p>		<p>Угольник, линейка, ножовка.</p>
10.	<p>Зачистить угольник. Отделка угольника лаком.</p>		<p>Шлифовальная шкурка, лак, кисть.</p>

**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»**

« ____ » _____ 2024 г.

ПРОТОКОЛ
оценки учебно-трудовой деятельности за период обучения
_____ обучающихся _____ класса

КОМИССИЯ в составе председателя _____
и членов _____

оценила учебно-трудовую подготовку выпускников по профильному труду (столярное дело) и вынесла следующие рекомендации:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество выпускника	Годовая оценка					Время начала и окончания экзамена	Оценка прак. экз. раб.	Оценка устного ответа (собеседо- вания)		Общ. оценка за уст. ответ	Общая экз. оценка	Ито- говая оцен- ка	Рекомендации комиссии	С резуль- татами экзамена ознаком- лен, пре- тензий к процедуре ИА не имею
		1ч.	2ч.	3ч.	4ч.	Год			№ билета						
									1 в.	2 в.					

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

Учитель профильного труда:

**Лист оценки результата освоения программы по профильному труду (столярное дело)
обучающихся 9 класса ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 7» в 2023-2024 учебном году.**

Шкала:

0 баллов – показатель не проявляется

1 балл – показатель проявляется частично

2 балла – показатель проявляется в полной мере

Оценки ставятся:

«5» (отлично) – от 27 баллов до 34 баллов; **«4» (хорошо)** – от 18 баллов до 26 баллов; **«3» (удовлетворительно)** – от 10 баллов до 17 баллов;

«2» (неудовлетворительно) – менее 10 баллов

		Ф.И. ученика				
		Показатели качества				
Результат освоения программы	Предмет- ный	1. Знание и применение технических условий при выполнении практических работ.				
		2. Знание инструментов и их применение.				
		3. Знание названий материалов и изделий.				
		4. Умение работать с древесными материалами.				
		5. Соблюдение ТБ при выполнении технологических операций.				
	Базовые учебные действия	1. Умение осуществлять трудовую деятельность в организационном аспекте.				
		2. Умение рационально спланировать работу.				
		3. Умение применять полученные знания в практической деятельности.				
		4. Умение выполнять задания по заданному алгоритму.				
		5. Умение находить требующуюся информацию в тексте.				
		6. Умения воспроизвести в речи свои действия.				
		7. Умения выполнять задания от начала до конца в течение определенного времени.				
		8. Умение осуществлять контроль и оценку в процессе выполнения технологических операций				
		9. Умение сотрудничать с взрослыми, работать в коллективе, принимать помощь.				
	Лич- ност- ный	1. Умение обосновать свой профессиональный выбор и осознать профессиональные ценности.				
2. Уровень ориентации в мире профессий, адекватность оценки своих возможностей.						
3. Понимание личной ответственности за свои действия и своё здоровье.						
		Всего/оценка				

ФИО члена комиссии, подпись _____

« _____ » _____ 2024 г.

Отчет экзаменационной комиссии

Дата проведения экзамена « _____ » _____ 20__ г.

Предмет: профильный труд « _____ »

Количество экзаменуемых по списку _____ чел., присутствовало _____ чел., отсутствовало _____ чел.

Количество сдавших на

«5» _____ чел. (_____ %)

«4» _____ чел. (_____ %)

«3» _____ чел. (_____ %)

«2» _____ чел. (_____ %)

Подтвердили оценку _____ чел. (_____ %)

ФИ обучающихся _____

Повысили оценку _____ чел. (_____ %)

ФИ обучающихся (с какой оценки на какую)

Понизили оценку _____ чел. (_____ %)

ФИ обучающихся (с какой оценки на какую)

Особое мнение комиссии об уровне готовности выпускников к ИА

Рекомендации

Подписи членов комиссии