


Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям**  
**рабочих, должностям служащих**

по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»  
базовой подготовки

2023 г

Рассмотрено и одобрено на  
заседании методической  
комиссии механико –  
технологических дисциплин от  
30 августа 2023 года.  
Протокол № 1.  
Председатель МК  
 Л.А. Домрачева

Утверждаю  
Заместитель директора  
  
С.В. Зыкин

Составитель:  
Возжаев Денис Игоревич, преподаватель

---

Ф.И.О., должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	5
3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	10
3.1. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18
3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	18
3.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ...	25

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности техника-технолога по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»

Для подтверждения такой готовности обязательна констатация сформированности у обучающегося всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля. Общие компетенции формируются в процессе освоения ОПОП в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

Формой аттестации по профессиональному модулю является дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

### 2.1 Профессиональные и общие компетенции

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

#### Спецификация

*Профессия* - 35.02.03 Станочник деревообрабатывающих станков 3 разряда

#### *Вид профессиональной деятельности* -

Выполнение работ по присвоению рабочей профессии – станочник деревообрабатывающих станков 3 разряда.

#### *Сертифицируемые профессиональные компетенции:*

ПК 3.1 Производить расчеты параметров деревообрабатывающих инструментов;

ПК 3.2 Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы;

ПК 3.3 Владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках;

ПК 3.4 Осуществлять контроль качества обработки.

#### *Требования к деятельности обучающегося по профессиональным компетенциям*

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
<b>ПК 3.1</b> Производить расчеты параметров деревообрабатывающих инструментов	-правильный выбор инструментов и приспособлений деревообрабатывающих станков и расчет его параметров;

<b>ПК 3.2</b> Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы	.-демонстрация качественной наладки деревообрабатывающих станков;
<b>ПК 3.3</b> Владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках	- демонстрация навыков работы на деревообрабатывающих станках; -соблюдение правил техники безопасности при работе на деревообрабатывающих станках
<b>ПК 3.4</b> Осуществлять контроль качества обработки	-демонстрация умения пользоваться контрольно-измерительными инструментами; -определение качества выполненных работ;

**Требования к деятельности обучающегося по общим компетенциям**

<b>Общие компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
<b>ОК1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии через: -повышение качества обучения по ПМ; - участие в НСО; -участие студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления, Участие в социально- проектной деятельности; -портфолио студента

<p><b>ОК2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов, изготовления деталей изделий мебели, столярно-строительных изделий. -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>
<p><b>ОК3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в профессиональной деятельности;</p>
<p><b>ОК4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного – развития.</p>
<p><b>ОК5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– Освоение и использование новых информационных программ в области проектирования продукции деревообработки; -демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОК6</b> Работать в</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися,</p>

<p>коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение работать в группе;</li> <li>– участие в спортивно-культурно-массовых мероприятиях;</li> <li>– участвовать в студенческом самоуправлении.</li> </ul>
<p><b>ОК7</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</li> <li>-самоанализ результатов собственной работы;</li> </ul>
<p><b>ОК8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование работы во время самостоятельной работы при освоении профессионального модуля</li> <li>-планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</li> <li>-самостоятельный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых проектов, докладов, рефератов и т.п.)</li> <li>- посещение дополнительных занятий.</li> <li>-освоение дополнительных рабочих профессий;</li> </ul>
<p><b>ОК9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление интереса к инновациям в области разработки технологических процессов изготовления деталей изделий мебели, столярно-строительных изделий.</li> <li>–</li> </ul>



**Формы оценки:**

Оценка процесса и продукта трудовой деятельности на рабочем месте.

**Методы оценки:**

Итоговое тестирование (ПМ.03.), структурированное наблюдение (УП.03), экспертная оценка по критериям (ПП.03).

**Требования к процедуре оценки:**

Помещение: учебно-производственная мастерская с деревообрабатывающим оборудованием, кабинеты спецдисциплин.

Оборудование: станки круглопильные, сверлильные, рейсмусовые, фрезерные, токарные, шлифовальные и др.

Инструменты: режущие и измерительные, приспособления.

Расходные материалы: заготовки из древесины и древесных материалов для выполнения работ

Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам: в свободном доступе представлены справочники, таблицы.

Норма времени: итоговое тестирование – 1,5 часа;  
оценка выполнения трудовых функций (УП) – 18 часов;  
оценка итоговой практической работы (ПП) – 1,5 часа.

**Требования к кадровому обеспечению оценки**

Оценщик (эксперт): специалист, имеющий опыт работы в сфере деревообработки, преподаватель спецдисциплин

### 3.1. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### Итоговый тест

№п/п	Наименование вопроса
1.	Станок для раскроя досок на заготовки криволинейных деталей А. ЦМР В. ЛС-40 С..ЦА-2А Д. ЦТЗФ
2.	Поперечный раскрой досок производится на станке... А.ЦА-2А В.ЦПА-40 С.СР-8 Д.ЦТМФ
3.	Точная обработка заготовок возможна при наличии у них.. А. точной длины В. влажности не более 20% С .базовых поверхностей Д. кратности заготовок
4.	При фуговании заготовку кладут вогнутой стороной А. на передний стол станка В. на задний стол станка С. к направляющей линейке Д .к прижимной линейке
5.	Обработку в размер по сечению выполняют на станке... А. РС-5,РС-7. В. СФ-4, СФА С.ЦПА-40, ЦА-2А Д.СР-6,СР-10, С10-3.

6.	<p>Отдельные вмятины на рейсмусовом станке образуются в результате...</p> <p>А.перекоса стола</p> <p>В.чрезмерного прижима падающих прижимных вальцов</p> <p>С.работы без ограждения</p> <p>Д.неточности станка</p>
7	<p>Выберите какая операция производится на станке ШО16-3?</p> <p>А Торцевание</p> <p>В. Нарезание шипов</p> <p>С. Стругание в размер</p> <p>Д. Шлифование</p>
8.	<p>Сверление отверстий на щитовых деталях производится на станке...</p> <p>А. СВПА</p> <p>В. СФВ-4</p> <p>С. СГВП-1</p> <p>Д.СВП-2</p>
9.	<p>Расположите в правильной последовательности технологические операции при облицовывании пластей на комплексе АКДА-4938-1</p> <p>1. А Формирование пакета                      А. 1-С, 2-Д, 3-В,4-А.</p> <p>2. В. Очиска от пыли                              В. 1-В, 2-С, 3-А,4-Д.</p> <p>3. С. Нанесения клея                              С. 1-А, 2-Д, 3-С, 4-В,</p> <p>4. Д. Прессование                                 Д. 1-Д, 2-А, 3-В, 4-С</p>
10.	<p>Операция, при которой обрабатываемая деталь закрепляется на станке, а инструмент в процессе обработки получает необходимое движение, называется...</p> <p>А Позиционный</p>

	<p>В. Проходной</p> <p>С. Позиционно-проходной</p> <p>Д. Контрольный</p>
11	<p>Расположите в правильной последовательности расстановку станков повторной механической обработки брусковых деталей</p> <p>1. А.ШлДБ                                  А.1-В, 2-А, 3-С, 4-Д.</p> <p>2. В.ШО16-4                              В. 1-С, 2-Д, 3-С, 4-Д</p> <p>3. С. СГВП-2А                            С. 1-А, 2-В,3-Д, 4-С</p> <p>4. Д.ФСШ-1А                            Д. 1-В, 2-Д, 3-С, 4- А</p>
12	<p>Форматная обработка и облицовывание прямолинейных кромок выполняется на оборудовании марки...</p> <p>А. ЦТМФ</p> <p>В.МФК-3, МОК-3</p> <p>С. ЦДК-5,ЦА-2А</p> <p>Д. ШлДБ, ШЛПС-6</p>
13	<p>Станок для раскроя досок на заготовки криволинейных деталей</p> <p>А. ЦМР</p> <p>В. ЛС-80</p> <p>С. ЦА-2А</p> <p>Д. ЦПА-40</p>
14.	<p>Процесс последовательного соединения частей мебели в единое целое, называется...</p> <p>А.Обработкой</p> <p>В.Сборкой</p> <p>С.Окоркой</p> <p>Д.Установкой</p>

15	<p>Станок , где при обработке используется приспособление, называемое «цулага»</p> <p>А. Шипорезный</p> <p>В. Сверлильный</p> <p>С.Шлифовальный</p> <p>Д Фрезерный.</p>
16.	<p>Выберите правильный ответ и закончите предложение.</p> <p>Чистота поверхности после строгания равна.....</p> <p>А.16 мкм</p> <p>В. 100мкм</p> <p>С 32мкм</p> <p>Д. 63мкм</p>
17.	<p>Выберите марку станка с гусенично-ввальцовой подачей</p> <p>А.СФ</p> <p>В.ЦДК-4</p> <p>С.СР-6</p> <p>Д.Р-75</p>
18.	<p>С какой целью проводят балансировку ножей</p> <p>А.Для правильной заточки</p> <p>В.Для установки</p> <p>С.Для крепления</p> <p>Д.Для исключения биения.</p>
19.	<p>Вид подачи у станка ШЛК-8</p> <p>А. Гусеничный</p> <p>В. Канатный</p> <p>С. Гидравлический</p> <p>Д. Конвейерный</p>

20	<p>Для сверления нескольких отверстий не лежащих на одной прямой применяют...</p> <p>А.Разметку и упор</p> <p>В.Направляющую линейку</p> <p>С.Кондукторы, шаблоны</p> <p>Д. Упоры</p>
21	<p>Разница между размером заготовки и размером детали. называется..</p> <p>А. Допуском</p> <p>В. Припуском</p> <p>С.Посадкой</p> <p>Д. Установкой</p>
22	<p>Как изменяется точность обработки деталей с увеличением номера качества?</p> <p>А. Увеличивается</p> <p>В. Уменьшается</p> <p>С.Не изменяется</p> <p>Д Точность не зависит от номера качества.</p>
23.	<p>Чему равен допуск для размера 400 -0,62</p> <p>А.1,24</p> <p>В.0,62</p> <p>С.0</p> <p>Д. – 0,62</p>
24	<p>Верно ли утверждение, что при увеличении скорости резания высота неровностей на поверхности обрабатываемой детали увеличивается .</p> <p>А. Да</p> <p>В. Нет</p> <p>С. Не знаю</p>

25.	<p>Что оказывает наибольшее влияние на интенсивность износа режущего инструмента?</p> <p>А. Скорость резания</p> <p>В. Подача резания</p> <p>С. Глубина резания</p> <p>Д. Частота вращения шпинделя.</p>
26	<p>Выберите инструмент , применяемый на станке СР-6</p> <p>А. Круглые пилы</p> <p>В. Ленточные пилы</p> <p>С. Ножи</p> <p>Д. Фрезы</p>
27.	<p>Вторичная механическая обработка брусковых деталей включает в себя...</p> <p>А.Фугование, строгание, торцевание</p> <p>В.Раскрой, облицовывание кромок</p> <p>С.Фрезерование, сверление, шлифование</p> <p>Д. Склеивание, фрезерование</p>
28.	<p>Разнотолщинность по ширине заготовки на рейсмусовом станке возникает в результате...</p> <p>А. Сильного прижима рифленого ролика</p> <p>В. Неправильной установки ножей в ножевом валу</p> <p>С. В результате пропусков коротких заготовок</p> <p>Д. Работы без ограждения.</p>
29.	<p>По кольцу и шаблону производится фрезерование....</p> <p>А. Прямолинейных кромок</p> <p>В. Торцевое фрезерование</p>

	С. Несквозное фрезерование Д. Криволинейных кромок
30	Назначение вариаторов у станков А.Плавное изменение скорости В.Базирование заготовок С.Защита во время работы Д.Удаление отходов.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**ПМ03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

Обучающийся \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

продемонстрировал теоретические знания по данному модулю

Рекомендации (заполняется в случае неудовлетворительного результата) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. эксперта \_\_\_\_\_ Подпись:

Ф.И.О. аттестуемого \_\_\_\_\_ Подпись:

### 3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### Карта наблюдений эксперта

Ф.И.О. аттестуемого: \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

<p>Наименование профессиональной компетенции ПК, трудовой функции ТФ, трудового действия ТД</p>	<p><b>Показатели выполнения трудовых действий</b></p>	<p><b>Регистрация ТД</b></p> <p>Выполнено - 1 Не выполнено - 0</p>	<p><b>Комментарий эксперта</b></p>
<p><i>ПК 3.1 Производить расчеты параметров деревообрабатывающего инструмента</i></p> <p><i>ПК 3.2 Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и</i></p>			

<p><i>оптимальные режимы работы</i></p> <p><b>ПК 3.3 Владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках</b></p> <p><b>ПК 3.4 Осуществлять контроль качества обработки</b></p>			
<p><b>ТФ 1.1 Работа на фуговальном станке</b></p>			
<p><b>ТД 1.1.3</b> Произвести фугование нижней пласти заготовки</p> <p><b>ТД.1.1.2.</b> Контроль прямолинейности поверхности</p>	<p>Включить электродвигатель. Осуществить наладку станка на параметры обработки и оптимальные режимы работы.</p>	1	
<p>Взять заготовку положить на стол станка и при помощи толкателя надвигать заготовку на ножевой вал с ножами, профуговать нижнюю пластъ зготовки. Владеть приемами работы на станке.</p>	1		
<p>После фугования выключить электродвигатель. Контроль прямолинейности поверхности нижней пласти заготовки поверочной линейкой и щупом</p>	1 1		
<p><b>ТФ 1.2. Работа на четырехстороннем строгальном</b></p>			

<i>станке.</i>			
ТД 1.2.1 Настроить станок на заданную толщину и ширину	Включить электродвигатель. Осуществить наладку станка на параметры обработки и оптимальные режимы работы		
	Настроить ножевые головки на заданную толщину и ширину заготовки	1	
ТД 1.2.2 Обработка заготовки на заданную толщину и ширину	Пропустить кратную заготовки через четырехсторонний строгальный станок., получить заданную толщину и ширину заготовки. Владеть приемами работы на станке	1	
ТД 1.2.3. Контроль заданных размеров по толщине и ширине.	Контроль размеров заготовки по толщине и ширине штангенциркулем.	1	
<i>ТФ 1.3 Работа на круглопильном станке.</i>			
ТД 1.3.1 Разметка заготовки на детали заданной длины	Произвести разметку кратной заготовки на детали по длине с припуском на обработку при помощи металлического метра (рулетки).	1	
ТД.1.3.2.Раскрой заготовки на детали	Включить электродвигатель. Осуществить наладку станка на параметры обработки и оптимальные	1	

	<p>режимы работы</p> <p>Распилить кратную заготовку на детали по длине.</p> <p>Владеть приемами работы на станке</p>		
ТД.1.3.3.Контроль заданных размеров по длине	Контроль размера детали по длине металлическим метром (рулеткой)	1	
<b><i>ТФ 1.4 Работа на шипорезном станке.</i></b>			
ТД 1.4.1 Настройка станка на заданные размеры шипа.	<p>Включить электродвигатель. Осуществить наладку станка на параметры обработки и оптимальные режимы работы</p> <p>Настроить станок на заданную толщину шипа.</p>	1	
ТД 1.4.2 Нарезание шипов	Нарезание шипов с двух сторон детали .Владеть приемами работы на станке	1	
ТД 1.4.3 Контроль заданных размеров.	Контроль толщины шипа штангенциркулем.	1	
<b><i>ТФ 1.5 Работа на фрезерном станке.</i></b>			
ТД 1.5.1 Настройка станка на заданный размер выборки	<p>Включить электродвигатель. Осуществить наладку станка на параметры обработки и оптимальные режимы работы</p>	1	

	Настроить станок на заданную фрезерную выборку в детали по данным чертежа.		
<b>ТД 1.5.2.</b> Фрезерование выборки	Произвести выборку на фрезерном станке по шаблону. Владеть приемами работы на станке.	1	
<b>ТД.1.5.3.</b> Контроль заданных размеров.	Контроль фрезерной выборки шаблоном	1	
<b><i>ТФ 1.6 Работа на шлифовальном станке.</i></b>			
<b>ТД 1.6.1.</b> Настройка шлифовального станка, установка шкурки.	Включить электродвигатель. Осуществить наладку станка на параметры обработки и оптимальные режимы работы  Установить шлифовальную шкурку на шлифовальный диск заданного номера шкурки.	1	
<b>ТД.1.6.2.</b> Шлифование прямых кромок и пластей детали	Произвести шлифование прямых кромок и пластей детали на шлифовальном станке. Владеть приемами работы на станке	1	
<b>ТД.1.6.3.</b> Шлифование криволинейной кромки детали	Произвести шлифование криволинейной кромки детали шлифовальной шкуркой вручную.	1	
<b>ТД.1.6.4.</b> Контроль шлифования.	Контроль шлифования поверхности детали в соответствии с эталоном.	1	

**Условия аттестации:**

Трудовые функции считать выполненными, если отработаны все трудовые действия.

**Заключение**

<b>Код профессиональной компетенции, трудовой функции</b>	<b>Наименование профессиональной компетенции, трудовой функции</b>
<b>ПК 1.1</b>	Обрабатывать детали на деревообрабатывающих станках
<b>ПК 1.2</b>	Проверять качество выполненных работ на деревообрабатывающих станках
<b>ТФ 1.1</b>	Работа на фуговальном станке.
<b>ТФ 1.2</b>	Работа на четырехстороннем строгальном станке.
<b>ТФ 1.3</b>	Работа на круглопильном станке.
<b>ТФ 1.4</b>	Работа на шипорезном станке.
<b>ТФ 1.5</b>	Работа на фрезерном станке.
<b>ТФ 1.6</b>	Работа на шлифовальном станке.

**Обучающийся** \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

продемонстрировал практический навыки выполнения аттестуемых трудовых функций в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

**Рекомендации** (заполняется в случае неудовлетворительного результата) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Ф.И.О. эксперта** \_\_\_\_\_ **Подпись:**

**Ф.И.О. аттестуемого** \_\_\_\_\_ **Подпись:**



### 3.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### Вариант 1.

**Задачная формулировка:** Изготовить деталь «Царга стула»

**Источник:** технологическая карта на изготовление детали «Царга стула», чертёж детали.

**Инструмент проверки:**

№	Критерии	Характеристика критериев	Баллы
1.	Размеры детали	выполнение размеров в пределах указанных допусков	5
		неисправимый брак	-5
		исправимый брак	0
2.	Качество поверхности	получение шероховатости, указанной на чертеже	4
		увеличение шероховатости	0
3.	Норма времени	выполнение нормы времени	4
		невыполнение нормы времени	0
4.	Безопасные условия труда	соблюдение правил БУТ	4
		нарушение правил БУТ	0
За грубое нарушение правил – отстранение от работы!			
<b>Максимальное количество баллов:</b>			<b>40</b>

**Бланк оценки выполненных работ**  
**(для эксперта)**

№ п/п	Наименование оценочного параметра	Фактическое количество баллов
1	Прямолинейность нижней пласти	4
2	Толщина=30+026 , ширина=60 +0,37 заготовки	5
3	Длина детали = 435+ 1,25	4
4	Толщина шипа =10+018, длина шипа =40 -0,62	5
5	Размер фрезерной выборки длина =315 + 040, глубина = 20 +033	5
6	Шлифование поверхностей детали	5
7	Соблюдение безопасных условий труда	4
8	Организация рабочего места	4
9	Норма времени	4
	<b>Общее количество баллов</b>	<b>40</b>

**Условие аттестации:**

Практическую работу считать выполненной , если набрано не менее 24 баллов.

**Технологическая карта**  
**(для аттестуемого)**

Условия выполнения задания	Порядок выполнения задания
<p>Задание</p> <p>Изготовить деталь «Царга стула»</p> <p>Материал:</p> <p>Заготовка хвойных пород</p> <p>Оборудование:</p> <p>-фуговальный станок;</p> <p>-четырёхсторонний строгальный станок;</p> <p>-круглопильный станок;</p> <p>-шипорезный станок;</p> <p>-фрезерный станок;</p> <p>-шлифовальный станок.</p> <p>4.Приспособление;</p> <p>–шаблон</p> <p>5.Режущий инструмент:</p> <p>пилы круглые;</p> <p>ножевые головки;</p> <p>насадная фреза;</p> <p>Контрольно-измерительный инструмент:</p> <p>штангенциркуль ШЦ-I, ШЦ-II;</p> <p>_ метр металлический;</p> <p>_ рулетка;</p>	<p>1.Изучить чертеж детали и технические требования.</p> <p>2.Проверить исправность инструмента и оборудования.</p> <p>3.Произвести контроль заготовки.</p> <p>4.Установить кратную заготовку на стол фуговального станка, с помощью толкателя надвигаем заготовку на ножевой вал, производим фугование нижней пласти заготовки.</p> <p>5.Контроль прямолинейности поверхности нижней пласти заготовки поверочной линейкой и щупом</p> <p>6.Делаем разметку кратной заготовки на детали по длине</p> <p>7.Торцуем на круглопильном станке заготовку на детали заданной длины с припуском на обработку</p> <p>8.Контроль размера детали по длине металлическим метром (рулеткой)</p> <p>9.Настраиваем шипорезный станок на заданный размер толщины шипа</p> <p>10.Нарезание шипов с двух сторон детали.</p> <p>11.Контроль толщины шипа штангенциркулем</p> <p>12.Настроить станок на заданную</p>

<p>Документация:</p> <p>рабочий чертеж;</p> <p>тех. процесс;</p> <p>критерий качества.</p> <p>Эталон изделия.</p> <p>Место проведения : УПМ</p> <p>Норма времени: 1,5 часа</p>	<p>фрезерную выборку в детали по данным чертежа</p> <p>13.Произвести выборку на фрезерном станке по шаблону.</p> <p>14. Контроль фрезерной выборки шаблоном</p> <p>15.Установить шлифовальную шкурку на шлифовальный диск заданного номера шкурки.</p> <p>16.Произвести шлифование прямых кромок и пластей детали на шлифовальном станке.</p> <p>17. Произвести шлифование криволинейной кромки детали шлифовальной шкуркой вручную.</p> <p>18. Контроль шлифования поверхности детали в соответствии с эталоном.</p> <p>Соблюдение правил техники безопасности на применяемом оборудовании, организация рабочих мест.</p>
--	--