

**МДК.01.01 Лесопильное  
производство**

**Тема 1.2 Дереворежущие  
инструменты**

---

Цель занятия: изучить основные требования к дереворежущему инструменту и материалу из которого они изготовлены.

Задачи:

- изучить виды дереворежущего инструмента;
- изучить основные характеристики дереворежущего инструмента;
- изучить требования, предъявляемые к дереворежущему инструменту.

Содержание занятия:

- Свойства инструмента.
- Требования, предъявляемые к дереворежущему инструменту.
- Конструктивные составляющие дереворежущего инструмента.
- Виды режущего инструмента.
- Закрепление пройденного материала.

**Тема: Общие сведения о  
дереворежущих инструментах.**

---

**Надежность** — это комплексное свойство, которое включает в себя безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.



**Необходимые свойства  
элементов или системы**

---

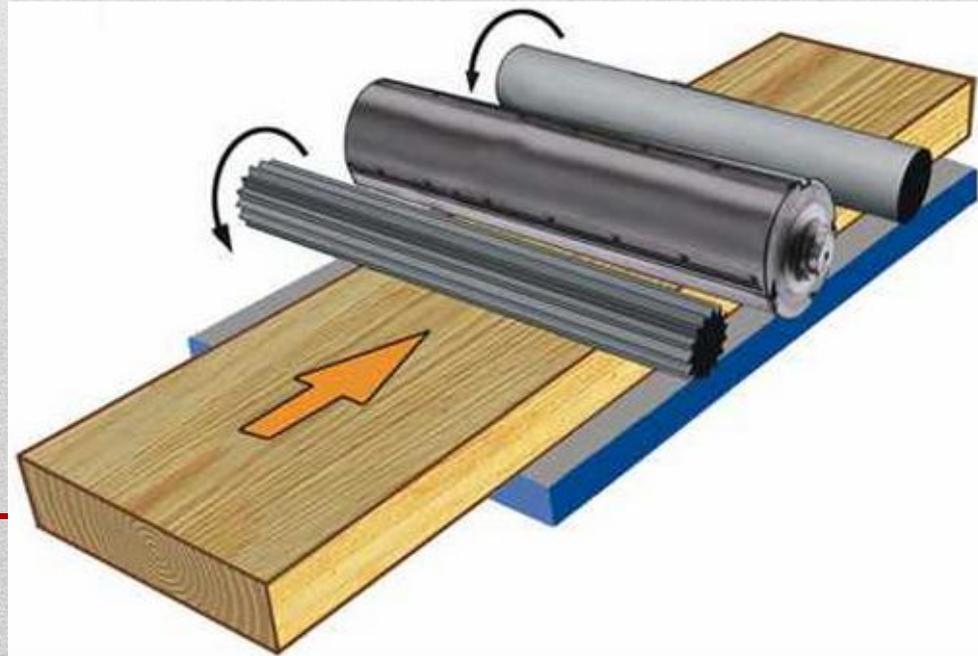
- **Безотказность** – свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени в заданных условиях эксплуатации.
- **Долговечность** - свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонтов.
- **Ремонтопригодность** - свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.
- **Сохраняемость** - свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих способность объекта выполнять требуемые функции, в течение и после хранения и (или) транспортирования.

## **Необходимые свойства элементов или системы**

---

Безопасность работы режущего инструмента по мере его затупления непрерывно понижается. При работе затупленным инструментом силы резания возрастают и опасность вырыва, выброса заготовки увеличивается.

Таким образом, многие факторы, характеризующие режим резания и конструкцию станка, зависят от режущего инструмента, его способности долгое время сохранять режущие свойства.



## Требования технологические:

- высокая производительность;
- высокое качество обработки деревянных поверхностей;
- требуемая точность обработки деталей;
- достаточная износостойкость инструмента.



## Требования, предъявляемые к дереворежущему инструменту

---

## Требования монтажа инструмента:

- простота и точность подготовки к работе;
- легкость и точность установки инструмента в станок.



**Требования, предъявляемые к  
дереворезающему инструменту**

---

## Требования к технологии изготовления инструмента:

- простота и точность изготовления;
- исключение брака термической обработки (поводка инструмента, трещин и т. д.).

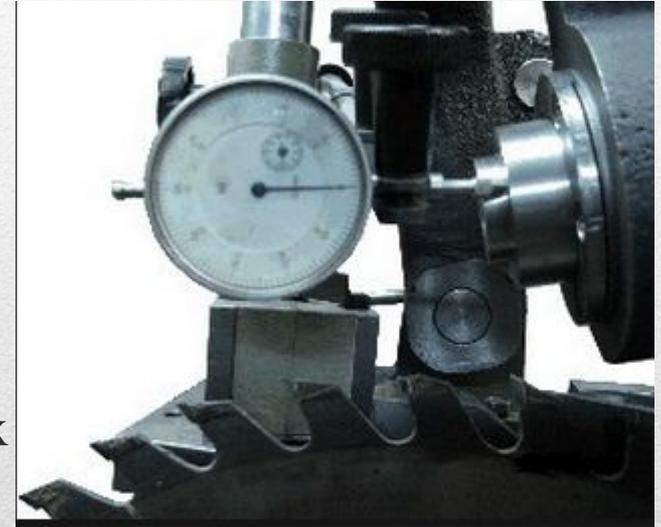


## Требования, предъявляемые к дереворежущему инструменту

---

## Требования эксплуатационные:

- оптимальные линейные и угловые параметры;
- стабильность параметров при переточках;
- надежность в работе;
- эстетичный внешний вид;
- виброустойчивость;
- безопасность в работе;
- низкий уровень шума;
- длительный срок службы инструмента;
- низкая стоимость;
- соответствие требованиям действующих нормалей и стандартов.



## Требования, предъявляемые к дереворезущему инструменту

---

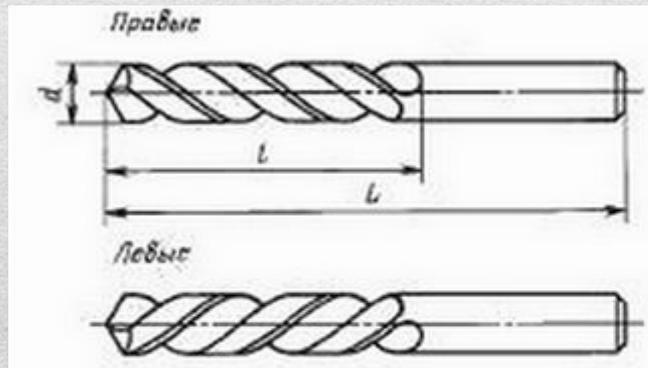
ДИ – это инструмент для обработки древесины и древесных материалов резанием. Конструктивно в общем случае он включает в себя корпус, рабочую и крепежную части.



# **Дереворежущий инструмент**

---

- *Корпус* – это часть режущего инструмента, несущая на себе все его элементы.
- *Рабочая часть* содержит лезвия режущего инструмента.
- *Крепежная часть* режущего инструмента предназначена для установки и крепления режущего инструмента в технологическом оборудовании или приспособлении. Выполняется она в виде поверхности посадочного отверстия или хвостовика (стержня).



## Конструкция ДИ

Режущий инструмент может быть:

- ❑ лезвийный;
- ❑ абразивный.

**Лезвийный режущий инструмент** имеет заданное число лезвий установленной формы.

**Абразивный режущий инструмент** на рабочей поверхности содержит неопределенное число частиц абразивного материала.



## **Виды режущих инструментов**

---

По форме корпуса режущий инструмент подразделяется на:

- *дисковый* (инструмент в форме тела вращения, осевая линия которого меньше его диаметра);
- *цилиндрический* (режущий инструмент имеет форму тела вращения с режущими кромками на цилиндрической поверхности);
- *конический* (выполнен в форме тела вращения с режущими кромками на конической (торцовой) поверхности);
- *пластинчатый* (режущий инструмент имеет форму пластины).



## Виды режущих инструментов

---

По конструктивным особенностям ДИ делится на:

- ❖ Цельный (изготовлен из одной заготовки, корпус инструмента и режущие элементы монолитны);
- ❖ Составной (выполненный с неразъемным соединением его частей и элементов; режущий инструмент может быть сварным, клееным, паяным);
- ❖ Сборный (режущий инструмент с разъемным соединением его частей и элементов).

## **Виды режущих инструментов**

---



Весь режущий инструмент подразделяется на **ручной** и **машинный**, а по способу крепления на станке – на **насадной** и **хвостовой**.



**Виды режущих инструментов**

---