

ОБОРУДОВАНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

ПРОГРАММА

для подготовки к вступительным испытаниям выпускников средних специальных учебных заведений, поступающих на заочную сокращенную форму получения образования в учреждении образования «Белорусский государственный технологический университет»

Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАБОЧИХ МАШИНАХ

1.1. Понятие о рабочих процессах машин. Способы механической обработки древесины и древесных материалов.

1.2. Структурные и функциональные схемы машин. Основные движения и параметры оборудования.

1.3. Схемы станков, их назначение и правила выполнения. Кинематические, гидравлические, пневматические, комбинированные, электрические схемы станков, их назначение и правила выполнения. Методика кинематических расчетов приводов станков. Расчет коэффициентов полезного действия (КПД) механизма резания и подачи.

1.4. Основные классификационные категории деревообрабатывающих станков. Классификация станков по назначению, универсальности, технологическим и конструктивным признакам, степени механизации и автоматизации. Индексация деревообрабатывающего оборудования.

1.5. Производительность оборудования. Понятие о технологической, цикловой и фактической производительности оборудования.

Раздел 2. КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

2.1. Окорочные станки. Назначение. Классификация. Достоинства и недостатки. Особенности конструкции, основные технические параметры.

2.2. Лесопильные рамы. Классификация. Достоинства и недостатки. Особенности конструкции, основные технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.3. Ленточнопильные станки. Классификация. Достоинства и недостатки. Особенности конструкции, основные технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.4. Круглопильные станки для продольного распиливания. Классификация. Особенности конструкции, основные технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.5. Круглопильные станки для поперечного распиливания. Классификация. Особенности конструкции, основные технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.6. Круглопильные станки для форматного распиливания. Основные параметры. Особенности конструкции.

2.7. Фрезерные станки с нижним расположением шпинделя. Особенности конструкции, основные технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.8. Фрезерные станки с верхним расположением шпинделя. Особенности конструкции, основные технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.9. Фуговальные станки. Назначение, особенности конструкции, технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.10. Рейсмусовые станки. Назначение. Особенности конструкции, технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.11. Четырехсторонние продольно-фрезерные станки. Особенности конструкции, технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию.

2.12. Шипорезные станки. Назначение. Классификация. Особенности конструкции, технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации.

2.13. Сверлильные и сверлильно-фрезерные станки. Особенности конструкции, технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации.

2.14. Шлифовальные станки. Назначение. Классификация. Особенности конструкции, основные технические параметры. Общие требования безопасной эксплуатации.

2.15. Устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию деревообрабатывающего оборудования.

2.16. Механизмы приводов резания, подачи и вспомогательных перемещений. Особенности конструкции.

2.17. Базирование заготовок в деревообрабатывающих станках. Виды базировочных устройств. Типы базирования.

2.18. Зажимные и прижимные устройства деревообрабатывающих станков.

2.19. Точность обработки на деревообрабатывающих станках. Жесткость станков. Погрешности обработки и их причины.

2.20. Надежность деревообрабатывающих станков. Основные показатели надежности.

Рекомендуемая литература

Основная

1. Амалицкий В.В. Теория и конструкции машин и оборудования отрасли. Часть 1: учеб. / Амалицкий В.В., Бондарь В.Г., Кузнецов В.М. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 348с.

2. Теория и конструкции деревообрабатывающих машин: учеб. для вузов / Н.В.Маковский [и др.]; под общей ред., Н.В.Маковского. – М.: Лесная промышленность, 1990. – 608 с.

3. Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для сред. проф. образования / Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. –2-е изд., стер. – М.: «Академия», 2006. – 400 с.

Дополнительная

1. Амалицкий В.В. Оборудование отрасли: учеб. для вузов / Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 584 с.

2. Амалицкий В.В. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих предприятий: учеб. для вузов / Амалицкий В.В., Санев В.В. – М.: Экология, 1992. – 480 с.

3. Дружков Г.Ф. Ленточнопильные станки для распиловки древесины: учеб. пособие для вузов / Дружков Г.Ф. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 72 с.

4. Суханов В.Г. Круглопильные станки для распиловки древесины: учеб. пособие для вузов / Суханов В.Г. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 96 с.

5. Чуков Г.С. Форматно-обрезные станки для раскроя древесных плит: учеб. пособие для вузов / Чуков Г.С. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 88 с.

6. Любченко В.И. Рейсмусовые станки для обработки древесины: учеб. пособие для вузов / Любченко В.И. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 80 с.

7. Комаров Г.А. Четырехсторонние продольно-фрезерные станки для обработки древесины: учеб. пособие для вузов / Комаров Г.А. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 80 с.

8. Коротков В.И. Шипорезные станки для обработки древесины: учеб. пособие для вузов / Коротков В.И. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 96 с.