

# **МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И АГРЕГАТНАЯ ТЕХНИКА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

## *ПРОГРАММА*

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

### **Введение**

Краткая характеристика современного лесного комплекса. Перспективные направления производства лесных машин и оборудования в РБ.

### **Раздел 1. Бензиномоторный инструмент**

Назначение, устройство бензиномоторных пил МП-5, Урал-2, Крона-202, Тайга-214. Основные узлы бензиномоторных пил. Работа узлов и механизмов в процессе резания древесины. Особенности конструкции и эксплуатации бензиномоторных пил «Штиль» и «Хускварна».

### **Раздел 2. Валочные машины**

Классификация валочных машин, назначение, общее устройство, основные характеристики машин. Работа технологического оборудования валочных машин.

### **Раздел 3. Трелевочные машины**

Классификация, назначение, устройство трелевочных машин. Технологическое оборудование трелевочных машин. Эксплуатационные характеристики базовой машины и оборудования.

### **Раздел 4. Многооперационные машины**

Классификация, назначение, общее устройство многооперационных машин отечественного производства. Машины зарубежного производства, их характеристики.

### **Раздел 5. Сучкорезные машины**

Назначение, особенности конструкции сучкорезных машин. Область применения.

### **Раздел 6. Лесные погрузчики**

Назначение, общее устройство, область применения лесных погрузчиков. Основные эксплуатационные показатели.

### **Раздел 7. Способы механической обработки древесины**

Виды резания. Усилия и мощность резания. Пиление, виды пиления. Типы пил, форма и элементы зубьев.

### **Раздел 8. Оборудование и установки для поперечного пиления круглых лесоматериалов**

Назначение поперечной распиловки. Классификация оборудования для поперечной распиловки. Электромоторные пилы, их устройство. Раскряжевочные установки с продольным перемещением лесоматериалов. Их конструкция. Конструкции пильных механизмов, подающих устройств.

### **Раздел 9. Оцилиндровочные и окорочные станки**

Классификация, назначение оцилиндровочных и окорочных станков. Устройство основных узлов. Виды окорки древесины.

### **Раздел 10. Станки для раскалывания короткомерных материалов, измельчение древесины и сортировки щепы**

Назначение и классификация древокольных станков, устройство основных узлов. Расчет усилия

раскалывания. Назначение и классификация установок для производства щепы. Устройство и работа рубильных машин. Установки для сортировки щепы.

### **Раздел 11. Лесопильные рамы**

Назначение и классификация станков для продольного пиления. Классификация лесопильных рам, общее устройство.

### **Раздел 12. Круглопильные станки**

Назначение, устройство и работа механизмов круглопильных станков. Продукция, особенности ее получения.

### **Раздел 13. Ленточнопильные станки**

Назначение, классификация ленточнопильных станков, их устройство, работа механизмов и систем. Технические преимущества нового вида резания древесины.

### **Раздел 14. Оборудования для подготовки режущего инструмента к работе**

Подготовка рамных, круглых, ленточных, цепных, пил и ножей к работе. Оборудование для подготовки режущего инструмента к работе. Техника безопасности при подготовке режущего инструмента.

### **Раздел 15. Машины для заготовки и переработке лесных семян**

Назначение, общее устройство машин и оборудования для сбора семян. Устройство и работа машин. Общее устройство машин для подготовки семян.

### **Раздел 16. Почвообрабатывающие машины и оборудование**

Способы обработки почвы, их характеристики. Агротехнические требования к почвообрабатывающим машинам. Плуги, их классификация, основные элементы. Почвообрабатывающие фрезы, назначение, устройство и работа. Культиваторы, назначение, область применения. Выкопчные машины, устройство, принцип работы.

### **Раздел 17. Посевные машины**

Классификация посевных машин. Устройство и работа сеялок различных марок, области их применения. Культивирование посевов. Машины для культивирования.

### **Раздел 18. Лесопосадочные машины**

Классификация лесопосадочных машин, рабочие органы машин, назначение и устройство.

### **Раздел 19. Организация технического обслуживания и ремонта машин на предприятиях лесного хозяйства и лесной промышленности**

Характеристика ремонтно-обслуживающей базы предприятий лесного комплекса. Организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту машин.

### **Литература**

1. Матвейко, А. П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства: учебник / А. П. Матвейко. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 447 с.
2. Матвейко, А.П. Технология и машины лесосечных работ / А.П. Матвейко, А.С.Федоренчик. – Минск: Технопринт, 2002. – 480 с.
3. Матвейко, А.П. Малоотходные и безотходные технологии в лесном хозяйстве и лесной промышленности / А.П. Матвейко. - Минск, БГТУ, 1999. – 84 с.
4. Залегаллер, Б. Г. Технология и оборудование лесных складов: Учебник для вузов – 3-е изд., испр., доп. / Б. Г. Залегаллер, П. В. Ласточкин, С. П. Бойков. – М. : Лесная промышленность, 1984. – 352 с.
5. Гороховский, К. Ф. Технология и машины лесосечных и лесоскладских работ: Учебное пособие для вузов / К. Ф. Гороховский, В. П. Калиновский, Н. В. Лившиц. – М. : Лесная промышленность, 1980. – 384 с.
6. Редькин А.К., Никишов В.Д. и др. Технология и проектирование лесных складов. –М., 1991. 288 с.
7. Редькин А.К., Никишов В.Д. и др. Технология и проектирование лесных складов. –М., 1991. 288 с.
8. В.Г.Кочегаров, Ю.А.Бит, В.Н.Меньшиков. Технология и машины лесосечных работ. – М.: Лесная промышленность, 1990, 392 с.
9. К.Ф.Гороховский, Н.В.Лившиц. Основы технологических расчетов оборудования лесосечных и лесоскладских работ. – М.: Лесная промышленность, 1987, 256 с.
10. И.В. Турлай, Г.И.Завойских, В.А.Добровольский. Лесоэксплуатация. – Мн.: БГТУ, 2002, 50 с.
11. В.А.Добровольский. Подготовка дереворежущего инструмента к работе. – Мн.: БГТУ, 1987, 34 с.