

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 30.10.2023 16:22:48
Уникальный идентификатор:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА

по направлению подготовки

35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) – «Инновационные технологии деревообрабатывающих производств»

Тема 1. Основы теории резания древесины

Элементы резания, основные понятия и определения. Рамное пиление древесины с непрерывной подачей. Скорость резания, скорость подачи. Сила и мощность резания. Пиление древесины ленточными пилами. Скорость резания, скорость подачи. Сила и мощность резания. Продольное пиление древесины круглыми пилами. Скорость резания, скорость подачи. Сила и мощность резания. Фрезерование древесины. Цилиндрическое, продольное, с встречной подачей. Скорость резания, скорость подачи. Сила и мощность резания.

Тема 2. Дереворежущие станки и инструменты

Классификация дереворежущего инструмента, материалы для режущих инструментов, требования, предъявляемые к материалу. Машины деревообрабатывающей отрасли, типы машин, линии, схемы машин, технологические схемы. Классификация и индексация дереворежущих станков.

Тема 3. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств

Основные способы раскроя круглых лесоматериалов в области их применения. Процессы и организация на складах пиломатериалов. Типы штабелей. Раскрой круглых лесоматериалов на пиломатериалы оптимальных размеров. Теория максимальных поставок. Классификация процессов раскроя круглых лесоматериалов на пиломатериалы и технологическое оборудование для их выполнения. Раскрой круглых лесоматериалов развальным методом. Определение размеров необрезных пиломатериалов. Оптимальная длина и ширина пиломатериалов. Участки распиловки круглых лесоматериалов на базе лесопильных рам. Раскрой круглых лесоматериалов брусом-развальным способом на обрезные и пиломатериалы. Размеры бруса максимального объема и допускаемые отклонения от него. Обрезные станки для пиломатериалов. Критерии рациональности поставок. Коэффициенты использования необрезных пиломатериалов. Предельные толщины. Подготовкам пиловочного сырья к распиловке: подача сырья из штабелей, сортировка. Окорка пиловочного сырья: значение, место окорки, применяемое оборудование, утилизация отходов.

Тема 4. Технология и оборудование производства материалов из древесины

Методы раскряя сырья на пиломатериалы и способы распиловки бревен. Структура и определение основных технологических параметров производственных процессов лесопильных цехов. Способы механической обработки древесины. Пиление и лущение древесины. Фрезерование и строгание древесины. Задачи, технологические цели и значение процессов тепловой обработки, сушки и защиты древесины. Задачи, технологические цели и значение операции склеивания в технологии деревообработки. Анализ технологического процесса изготовления древесно-стружечных плит.

Тема 5. Технология и оборудование производства мебели

Классификация мебели. Краткая характеристика различных видов мебели. Материалы для изготовления мебели. Первичная механическая обработка брусковых заготовок: состав и последовательность выполнения технологических операций. Повторная механическая обработка брусковых заготовок: состав и последовательность выполнения технологических операций. Технология создания защитно-декоративных покрытий на поверхности древесины. Технологические процессы изготовления щитовых элементов мебели из древесины. Лакокрасочные материалы и методы их нанесения и отверждения. Оборудование для обработки древесины.

Тема 6. Древесиноведение и лесное товароведение

Части дерева и строение древесины. Химические и физические свойства древесины и коры (влажность, гигроскопичность, плотность, усушка, разбухание). Механические свойства древесины. Круглые лесоматериалы. Пилопродукция. Методы учета и определения объема круглых лесоматериалов и их маркирование. Поштучный метод. Групповой метод (в складочной и плотной мере). Сортность круглых лесоматериалов. Маркирование круглых лесоматериалов. Методы учета и определения объема пиломатериалов и их маркирование. Размеры и объем пиломатериалов. Сортность пиломатериалов. Маркирование пиломатериалов.

Список литературы

1. Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебник / Л. Л. Леонтьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4167-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206402> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лукаш, А. А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн мебели / А. А. Лукаш. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-9841-3. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199511>
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лукаш, А. А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели : учебное пособие / А. А. Лукаш. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-5184-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134346> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ветошкин, Ю. И. Основы конструирования мебели : учебное пособие / Ю. И. Ветошкин, М. В. Газеев, О. А. Удачина. — 3-е изд., перераб. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 178 с. — ISBN 978-5-94984-724-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142550> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Волынский, В. Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств : учебное пособие / В. Н. Волынский. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-3925-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136187> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Уласовец, В. Г. Технологические основы производства пиломатериалов : учебное пособие / В. Г. Уласовец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 580 с. — ISBN 978-5-8114-4949-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129092> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Глебов, И. Т. Резание древесины : учебное пособие / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-0996-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209957> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Волынский, В. Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств : учебное пособие / В. Н. Волынский. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-3925-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136187> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Конструирование мебели : учебник / А.А. Барташевич, В.И. Онегин, С.П. Трофимов, С.С. Гайдук. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 334 с., [8] с. : цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1025973. - ISBN 978-5-16-015338-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818207> — Режим доступа: по подписке.

10. Азаренок, В.А. Лесопильно-деревообрабатывающие производства лесозаготовительных предприятий: учебное пособие / В.А. Азаренок, Н.А. Кошелева, Б.Е. Меньшиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-

М, 2022. — 601 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-017400-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851516> – Режим доступа: по подписке.