ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО

МДК.01.03. КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ

1. Дополнительное древесное сырье: распределение биомассы в лесу и в растущем дереве; корни и пни.
2. Дробленка, древесная стружка: технологические опилки, древесная пыль, древесная мука, классификация щепы по назначению.
3. Отходы и низкокачественная древесина как дополнительное и производство щепы.
4. Механическая переработка древесной зелени, хвойная витаминная мука, хвойная хлорофиллокаротиновая паста.
5. Способы переработки дополнительного древесного сырья: механическая, химическая.
6. Создание резервных запасов: для гидротермической обработки древесного сырья.
7. Углежжение: сухая перегонка; процесс сухой перегонки, аппараты для сухой перегонки.
8. Механическая переработка древесной зелени: хвойная витаминная мука.
9. Способы переработки дополнительного древесного сырья; виды древесной массы, целлюлозы.
10. Технология производства щепы; выработка щепы для производства древесноволокнистых и древесностружечных плит.
11. Получение древесного угля; газификация древесины в энергохимических установках.
12. Механическая переработка древесной зелени: хвойная хлорофиллокаротиновая паста.
13. Типы древесноволокнистых плит: технологический процесс целлюлозно-бумажного производства.
14. Подготовка древесного сырья в производстве щепы: состав подготовительной операций подача древесного сырья в цех щепы, гидротермическая обработка древесного сырья.
15. Смоло-скипидарное производство: сырье, его характеристика и подготовка к переработке.
16. Классификация и свойства пеллет; основные понятия о топливных гранулах и брикетах (пеллеты)
17. Типы древесноволокнистых плит; производства древесноволокнистых и древесностружечных плит.
18. Измельчение древесины: дисковые рубительные машины;
19. Производство смолы и скипидара; установки для получения смолы и скипидара.
20. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции.
21. Сущность гидролиза: продукты переработки древесины в гидролизном производстве.
22. Измельчение древесины: барабанные рубительные машины.
23. Производство канифоли: сырье, его характеристика и подготовка к переработке; производство, состав и применение экстракционной канифоли; батарейно-дефлегмационный метод получения канифоли.
24. Технология производства пеллет: оборудование, используемое для получения топливных гранул.
25. Классификация и свойства щепы.
26. Измельчение древесины; фрезерно-брусующие станки и линии.
27. Технологический процесс получения топливных брикетов: оборудование.
28. Технология производства пеллет и брикетов.
29. Технологическая щепа, топливная щепа, зеленая щепа.
30. Сортировка, хранение и транспорт щепы, контроль качества
31. Гидролиз древесины: основы теории гидролиза древесины; производство кормовых белковых дрожжей.
32. Технологический процесс топливных гранул: оборудование.
33. Дробленка, древесная стружка: технологические опилки, древесная пыль, древесная мука, классификация щепы по назначению.
34. Учет щепы, внутрискладской транспорт щепы, хранение щепы.
35. Производство фурфурола; производство этилового спирта; производство ксилита.
36. Технологический процесс топливных гранул, используемое для получения.
37. Кормовые продукты из древесной зелени: древесная зелень; способы переработки древесной зелени.
38. Технология производства щепы: выработка щепы для целлюлозно-бумажного производства, для древесноволокнистого, древесностружечного и гидролизного производств.
39. Кормовые продукты из древесной зелени: древесная зелень; способы переработки древесной зелени.
40. Технологический процесс топливных гранул.
41. Дробленка, древесная стружка, классификация по различным маркам щепы; функциональному составу щепы различных марок.
42. Заготовка и производство сырья для химической промышленности: заготовка осмола, заготовка корья для производства дубильных экстрактов.
43. Производство эфирного масла из пихтовой древесной зелени.
44. Технологический процесс получения топливных брикетов: оборудование.
45. Состав подготовительных операций: отбор сырья и отходов; транспортировка сырья в цех.
46. Заготовка и производство сырья для химической промышленности, заготовка хлорофиллокаротиновой пасты, эфирных масел и хвойного экстракта.
47. Схемы получения биоактивных продуктов из древесной зелени.
48. Технологический процесс, используемое для получения топливных брикетов.
49. Сортировка, хранение и транспорт щепы, контроль качества.
50. Технология производства щепы; выработка щепы для производства древесноволокнистых и древесностружечных плит.

**Список рекомендуемой литературы**

* 1. Анучин Н. П. Сортиментные и товарные таблицы. М.: Лесн. пром-сть, 1981. 536 с.
	2. Бумагоделательное оборудование: Каталог. М., 1985. 256 с.
	3. Вальщиков Н. М., Лицман Э. П. Рубительные машины. М.: Лесн. пром-сть, 1980. 96 с.
	4. Васильев С. Б., Шегельман И. Р. Формирование технологических процессов и обоснование параметров оборудования для производства технологической щепы / Карельская инженерная академия. Петрозаводск, 2000. 52 с.
	5. Вторичные материальные ресурсы лесной и деревообрабатывающей промышленности (образование и использование): Справочник. М.: Экономика, 1983. 224 с.
	6. Гороховский К. Ф., Лившиц Н. В. Основы технологических расчетов оборудования лесосечных работ. М.: Лесн. пром-сть, 1987. 256 с.
	7. Коробов В. В., Рушнов Н. П. Переработка низкокачественного древесного сырья (проблемы безотходной технологии). М.: Экология, 1991. 288 с.
	8. Лаутнер Э. М. Основы теории получения технологической щепы и разработка нового поколения дисковых рубительных машин: Автореф. дис. ... д-ра техн. наук: 05.21.03 / Санкт-Петербургский гос. техн. ун-т растительных полимеров. СПб., 1995. 52 с.
	9. Матюнин В. Я. Повышение эффективности производства щепы из низкокачественной древесины и древесных отходов / ВНИПИЭИлеспром. М., 1985. 37 с.
	10. Михайлов Г. Н., Серов Н. А. Пути улучшения использования вторичного древесного сырья. М.: Лесн. пром-сть, 1988. 224 с.
	11. Производство технологической щепы в леспромхозах / Под ред. И. Ф. Коперина, Н. П. Рушнова, В. В. Коробова и др. М.: Лесн. пром-сть, 1971. 272 с.
	12. Шегельман И. Р. Технические решения проблемы повышения эффективности процессов подготовки древесного сырья к переработке на щепу / КарНИИЛП. Петрозаводск, 1995. 69 с.
	13. Шегельман И. Р., Васильев С. Б., Лапатин А. Ю. Передвижные рубительные машины: обоснование параметров и технологические расчеты. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1998. 43 с.
	14. Шегельман И. Р., Васильев С. Б. Технологическая щепа: клаcсификация, приемка и испытания. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1999. 32 с.
	15. Шегельман И. Р. Выбор места и способа подготовки тонкомера к переработке на щепу//Технические и экологические проблемы лесного комплекса: Сб. науч. трудов / КарНИИЛП. Петрозаводск, 1998. С. 8-23.
	16. Шегельман И. Р. Лесопромышленный словарь. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1999. 200 с.
	17. Шегельман И. Р., Васильев И. А., Демин К. К. Технология заготовки сортиментов на лесосеке. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1999. 64 с.
	18. Шегельман И. Р. Комплексные исследования перспективных методов подготовки тонкомерной древесины к переработке на щепу // Лесосечные, лесоскладские работы и транспорт леса: Межвуз. сб. науч. трудов. Л.: Изд-во СПб. ЛТА, 1999. С. 40-43.
	19. Шегельман И. Р. Очистка лесосек от порубочных остатков: состояние и проблемы / Карельская инженерная академия. Петрозаводск, 1999. 32 с.
	20. Шегельман И. Р. Ресурсы биомассы дерева для производства технологической щепы // Повышение эффективности процессов производства технологической щепы: Сб. науч. трудов / КарНИИЛП. Петрозаводск, 1999. С. 3-12.
	21. Шегельман И. Р. Концепция управления процессами подготовки древесных отходов // Современные методы обработки древесного сырья: Сб. науч. трудов КарНИИЛПа / КарНИИЛП. Петрозаводск, 1999. С. 8-24.
	22. Шегельман И. Р., Васильев С. Б. Концепция машинизации производства технологической щепы на лесосеке // Повышение эффективности процессов производства технологической щепы: Сб. науч. трудов / КарНИИЛП. Петрозаводск, 1999. С. 34-39.
	23. Шелгунов Ю. В., Кутуков Г. М., Ильин Г. П. Машины и оборудование лесозаготовок, лесосплава и лесного хозяйства. М.: Лесн. пром-сть, 1982. 512 с.
	24. ГОСТ 15815-83. Щепа технологическая. Технические условия. М.: Изд-во стандартов, 1983. 11 с.
	25. Зорин В. Я., Васильев И. А. Критерии и методы оценки качества сортирования щепы // Целлюлоза, бумага, картон. 1976. № 8. С. 10.
	26. Шегельман И. Р. Лесная промышленность и лесное хозяйство: Словарь. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2000. 304 с.
	27. Васильев С. Б., Ушаков Г. М. Технология лесозаготовительной промышленности и лесопильного производства. Термины и определения: Методические указания. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1996. 116 с.