

Вопросы экзаменационных билетов

1. Макро и микро-строение древесины хвойных пород.
2. Макро и микро-строение древесины лиственных пород.
3. Физические свойства древесины: плотность и влажность. Их влияние на технологические и эксплуатационные свойства фанеры.
4. Физические свойства древесины: плотность и влажность. Их влияние на технологические и эксплуатационные свойства пиломатериалов.
5. Механические свойства древесины: прочность и деформации. Их изменчивость в процессе обработки.
6. Реологические состояния древесины.
7. Перенос теплоты в процессах тепловой обработки древесины.
8. Деформации древесины в процессе горячего прессования.
9. Процессы уплотнения и гнущья древесины.
10. Характеристика круглых и пиленых лесоматериалов.
11. Характеристика лущеных, строганых, колотых и измельченных лесоматериалов.
12. Структура и физико-механические свойства фанеры и древесных плит из измельченной древесины.
13. Технологические и эксплуатационные свойства древесины клеенной, модифицированными клеями.
14. Классификация клеев для склеивания древесины.
15. Особенности натуральной древесины и древесных плит как конструкционных материалов.
16. Современные методики исследования модифицированных смол и клеев на их основе.
17. Влияние факторов режима склеивания на качество формирования клеевых соединений.
18. Обоснование возможности снижения токсичности клееных древесных материалов.
19. Обоснование возможности повышения водостойкости клееной продукции.
20. Обоснование режимов склеивания древесины и древесных материалов.
21. Деревянные клееные конструкции. Типы и области применения.
22. Теории адгезии. Их применение в исследованиях в области деревообработки.
23. Внутренние напряжения в древесине. Типы напряжений и методы их измерения.
24. Факторы, влияющие на формирование клеевых соединений древесины.
26. Реологические модели древесины.
27. Деформации древесины в процессе склеивания шпона.
28. Древесина как деформируемое капиллярно-пористое тело.
29. Молярный и молекулярный перенос массы в процессах обработки древесины.

30. Факторы, оказывающие влияние на характер разрушения клеёных древесных материалов.
31. Теории разрушения твёрдого тела.
32. Применение теории трещин для обоснования прочности клеевых соединений древесины.
33. Методы неразрушающего контроля и оценки качества древесины.
34. Идентификация древесных пород.
35. Учет макроскопических характеристик древесины в процессе оптимизации раскроя пиловочника.
36. Обоснование выбора и целесообразности использования метода неразрушающего контроля качества (вид изготавливаемой продукции, мощность предприятия, экономическая целесообразность, др.).
37. Макро- и микроскопические характеристики древесины.
38. Ранняя и поздняя зоны древесины в годичных слоях. Их влияние на свойства пиломатериалов.
39. Основные закономерности перемещения влаги в древесине.
40. Напряжения и деформации в процессе сушки.
41. Принципы построения рациональных режимов сушки. Критерии режимов.
42. Анализ способов кондиционирования пиломатериалов в процессе сушки.
43. Признаки строения древесины, влияющие на качественный выход пиломатериалов.
44. Ювенильная древесина. Отличительные признаки.
45. Оптимизация наборов толщин шпона для изготовления фанеры.