

Фонды оценочных средств
М2.ДВ.3 02 Биотехнологии целлюлозы и отбелки
18.04.01 (240100.68) Химическая технология
Профиль подготовки: «Технология целлюлозно-бумажного производства»

Перечень вопросов к экзамену

1. Характеристика ферментов используемых в ЦБП
2. Характеристика и классификация ферментов.
3. Целлюлазы.
4. Строение целлюлозы.
5. Общая характеристика действия целлюлолитических ферментов на целлюлозу.
6. Эндо- β -1,4-глюконазы.
7. Экзоцеллобиогидролазы.
8. Экзо- β -1,4-глюкозидазы.
9. Целлобиазы.
10. Механизм действия ферментов целлюлазного комплекса.
11. Гемицеллюлазы.
12. Строение гемицеллюлоз.
13. Действие гемицеллюлаз на гемицеллюлозы древесины.
14. Ксилоназы.
15. Манназы.
16. Ферменты разрушающие лигнин.
17. Строение лигнина.
18. Общая характеристика лигноразрушающих ферментов.
19. Лакказы.
20. Пероксидазы.
21. Ферменты, разрушающие смолы древесины.
22. Состав смол и жиров древесины.
23. Виды ферментов, разрушающих древесные смолы.
24. Липазы.
25. Стеролэстеразы.
26. Пектиндеструктурирующие ферменты
27. Амилолитические ферменты.
28. Строение крахмала.
29. Общая характеристика амилолитических ферментов.
30. α -амилаза.
31. β -амилаза.
32. γ -амилаза.
33. Ферментные технологии в производстве механической массы
34. Ферментная обработка при рафинировании.
35. Виды ферментов, технология и место ввода ферментов в технологический поток.
36. Обессмоливание механической массы и модификация волокон.
37. Технологические параметры обессмоливания.
38. Зависимость качества обессмоливания от аппаратного оснащения технологического потока.

39. Влияние ферментной обработки на качество волокнистого полуфабриката.
40. Ферментативная обработка оборотных вод производства механических масс.
41. Ферментные технологии при получении технической целлюлозы
42. Отбелка целлюлозы.
43. Виды и характеристика целлюлозных волокнистых полуфабрикатов.
44. Технические целлюлозы: сульфитная, сульфатная.
45. Применение окислительных ферментов для делигнификации целлюлозы в процессе отбелки.
46. Обработка ксиланазами и манназами.
47. Ферментативная обработка целлюлозы для химической переработки.
48. Удаление гемицеллюлоз и остаточного лигнина.
49. Обессмоливание целлюлозы.
50. Состав и свойства смолы при разных способах производства целлюлозы.
51. Аппаратурное оснащение и технология