

Содержание вопросов

Раздел 1 «Техническая деятельность и техника докапиталистических способов производства»

- 1 Техника первобытнообщинного способа производства. Изобретение лука и стрел.
- 2 Первое применение металла.
- 3 Техническая деятельность в древнейшее время: основные закономерности и тенденции в технической деятельности.
- 4 Первобытное общество: появление сложных орудий труда.
- 5 Технология обработки орудий труда.
- 6 Техника рабовладельческого способа производства.
- 7 Орудия труда из бронзы. Выплавка железа.
- 8 Основные способы и средства передвижения в рабовладельческом периоде развития человеческого общества.
- 9 Рабовладельческий способ производства: строительная и военная техника, горное дело.
- 10 Рабовладельческое общество: возникновение отдельных отраслей естествознания - астрономии, механики, медицины. (Греция, Египет, Китай, Индия).
- 11 Феодалное хозяйство: развитие ремесла, цеховая форма организации ремесла, сыродутный процесс - основной способ получения железа.
- 12 Крупнейшее изобретение: порох, бумага, печатание, очки, компас.
- 13 Влияние изобретений на развитие производственных сил.
- 14 Крупнейшие географические открытия феодального периода и их роль в развитии производительных сил.

Раздел 2 «Инженерная деятельность и техника в период победы и утверждения капитализма (конец XVII в - 70-е годы XIX в)

15. Мануфактурный период. Водяное колесо - основной двигатель мануфактурного периода.
16. Техника металлургии мануфактурного периода.
17. Переход от сыродутного способа получения железа к двухступенчатому.
18. Изменения в военной технике в связи с применением огнестрельного оружия.
19. Часы и мельница как основа для создания машин.
20. Состояние естествознания мануфактурного периода - Эпохи Возрождения.
21. Период машинного производства.
22. Пароатмосферные машины Ньюкомена и И. И. Ползунова.
23. Изобретение универсального теплового двигателя.
24. Создание рабочих машин в машиностроении.

25. Развитие техники металлургии в период машинного производства.
26. Развитие техники транспорта в период машинного производства.

Раздел 3 «Инженерная деятельность и техника в период машиностроительного капитализма (70-е годы XIX в - XX в)

27. Развитие железнодорожного транспорта в 70-х годах XIX в.
28. Усовершенствование доменного производства.
29. Изобретение бессемеровского способа получения стали.
30. Развитие техники машиностроения. Развитие станкостроения.
31. Введение электропривода в машиностроение.
32. Изобретение электрической сварки металлов.
33. Особенности развития энергетики.
34. Создание электрического освещения.
35. Техническое совершенствование генераторов и электродвигателей.
36. Решение проблемы передачи электроэнергии на расстояние.
37. Зарождение новых отраслей техники.
38. Изобретение двигателя внутреннего сгорания.
39. Создание самолета.
40. Изобретение телеграфа, телефона, фонографа, радио.
41. Состояние естествознания в конце XIX в и начала XX в.

Темы дополнительные

42. Техническая деятельность и изобретения Архита, Ктесибия, Герона
Техника и технология получения и обработки железа
43. Первые автоматы. Изобретения Леонардо да Винчи.
44. Техническая (инженерная) деятельность Галилея и Ньютона.
45. Выдающийся машиностроитель XVIII столетия Д.К.Нартов.
46. Техника обработки металлов в древней Руси. Деятельность А. А. Бетанкура.
47. Петр Кузмич Фролов - российский инженер и изобретатель.
48. Роберт Гук (1635 - 1703).
49. Деятельность российских механиков Черепановых.
50. П. П. Аносов - выдающийся инженер.
51. Печатный станок и словолитная форма И. Гуттенберга.
52. Механика Х. Гюйгенса.
53. Инженер Рудольф Дизель.
54. Роль Н.Е. Жуковского в развитии российской авиации.
55. Выдающийся российский инженер П. М. Обухов.
56. Шихтмейстер И. И. Ползунов.
57. Творение алтайского мастера К. Д. Фролова.
58. К. Е. Циолковский и научно-технический прогресс.
59. Большой российский ученый-металлург Чернов Д.К.
60. Эдисон Томас Альва: "Учиться на ошибках!"

61. История возникновения вычислительной техники.
62. История создания двигателя внутреннего сгорания.
63. Искусственный интеллект.
64. Техника и технология кузнечного производства с 1861 по 1917 гг.
65. От сыродутного горна к вакуумным печам.

Примечание. Предложенная тематика основных тем рефератов контрольных работ не является исключительной. По согласованию с преподавателем, студент может выбрать тему реферата, связанную с историей отдельных отраслей промышленности городов, где он живет и работает. Так например, студенты, живущие в г. Полтаве, могут выбрать одну из тем дополнительного списка и, согласовав ее с преподавателем, включить в контрольную работу, вместо предлагаемой.