**Перечень тем курсовых проектов, их краткое содержание и объем.**

1. Модернизация вращающейся печи мокрого способа производства.

2. Модернизация вращающейся печи сухого способа производств.

3. Модернизация колосникового холодильника.

4. Модернизация планетарного холодильника.

5. Модернизация станка для правки арматурной стали.

6. Модернизация бетоноукладчика для укладки многослойных стеновых панелей.

7. Модернизация виброплощадки с круговыми колебаниями.

8. Модернизация виброплощадки с горизонтально направленными колебаниями.

9. Модернизация резонансной виброплощадки.

10. Модернизация свободнороликовой центрифуги.

11. Модернизация осевой центрифуги.

12. Модернизация машины для формования пустотелых панелей перекрытий.

13. Модернизация листоформовочной машины.

14. Модернизация трубоформовочной машины.

15. Модернизация пересыпной шахтной печи.

16. Модернизация пресса для производства силикатного кирпича.

17. Модернизация походного автоклава для тепловой обработки силикатных изделий.

18. Модернизация сушильного барабана.

19. Модернизация гипсоварочного котла периодического действия.

20. Модернизация гипсоварочного котла непрерывного действия.

21. Модернизация шнекового пресса СМК-325.

22. Модернизация коленно-рычажного пресса СМ-1085А.

23. Модернизация коленно-рычажного пресса СМ-301.

24. Модернизация коленно-рычажного пресса К/РК-125.

25. Модернизация автомата для резки глиняного бруса.

26. Модернизация фрикционного пресса.

27. Модернизация гидравлического пресса.

28. Модернизация машины вертикального вытягивания стекла.

29. Модернизация машины для непрерывного проката стекла.

30. Модернизация вертикального трубного пресса.

Объем графической части проекта 3 листа формата А1, пояснительной записки 30-45 страниц печатного текста формата А1.

Графическая часть проекта. На 1 - 2 листах должен быть представлен сборочный чертеж модернизированной, согласно патентному поиску, машины с необходимыми разрезами и выносами. Сборочный чертеж должен давать полное представление о конструкции и принципе действия машины. На остальных листах обязательно должен быть представлена модернизируемая сборочная единица, а также наиболее важные сборочные единицы по согласованию с преподавателем. Все чертежи должны выполняться в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТов.

Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с требованиями ЕСКД и содержать следующие основные разделы: введение, технологическую часть со схемой цепей оборудования и ее кратким описанием, характеристикой сырьевых материалов и выпускаемой продукции. Специальную часть с описанием конструкции, принципа действия выбранного оборудования, патентным поиском, сущностью модернизации, расчетом основных конструктивных и технологических параметров машины, прочностными расчетами машины. Заключение по работе. Список литературы.