Вопросы к зачету с оценкой:

1. Охарактеризовать понятие «математическая модель», дать классификацию математических моделей.

2. Описать этапы математического моделирования.

3. Описать условия использования математической модели.

4. Дать классификацию типов математических моделей, применяемых для исследования систем ТГС.

5. Охарактеризовать оптимизационные, расчетные (оценочные), игровые и имитационные математические модели.

6. Охарактеризовать статические и динамические математические модели.

7. Охарактеризовать линейные и нелинейные математические модели.

8. Охарактеризовать детерминированные и вероятностные (стохастические) математические модели.

9. Указать требования к математическим моделям.

10. Описать метод агрегирования в математическом моделировании.

11. Описать метод эквивалентирования в математическом моделировании.

12. Описать метод декомпозиции в математическом моделировании.

13. Описать метод ранжирования факторов в математическом моделировании.

14. Описать схему взаимодействия модели СЦТ и ее частей при решении полной задачи оптимизации СЦТ.

15. Охарактеризовать методы обработки исходной информации, позволяющие выделить основные влияющие на систему факторы.

16. Описать процесс разработки технических систем.

17. Охарактеризовать схемы взаимосвязи синтеза, анализа и оптимизации в процессе разработки системы.

18. Охарактеризовать схему процесса общения «человек - машина».

19. Описать подходы к построению программно-вычислительного комплекса и системы автоматизации проектирования.

20. Описать структуру программно-информационных средств программно-вычислительного комплекса.

21. Дать описание постановки задачи моделирования процесса теплообмена в трубопроводах.

22. Дать описание постановки задачи расчета температурных полей при канальной прокладке теплопроводов.

23. Дать описание постановки задачи для расчета температурного поля в грунте вокруг бесканального теплопровода.

24. Описать алгоритм разностного решения задачи переноса тепла в грунте при прокладке теплопроводов.

25. Дать краткое описание программного комплекса «ELCUT».

26. Привести основные сведения об организации программного комплекса «ELCUT».

27. Дать описание понятия «задачи» в программном комплексе «ELCUT».

28. Дать описание понятия «геометрии задач» в программном комплексе «ELCUT».

29. Дать краткое описание программного комплекса «ZULU».

30. Привести основные сведения об организации программного комплекса «ZULU».