**Вопросы к зачёту**

**по учебной дисциплине «Цифровая поддержка бизнеса»**

1. Понятие о цифровом моделировании в экономике.
2. История развития компьютерного моделирования.
3. Виды цифрового моделирования.
4. Взаимосвязь цифрового и математического моделирования в экономике.
5. Основные принципы цифрового моделирования в экономике.
6. Создание имитационной модели бизнес-проекта в MS Excel и в LibreOffice Calc.
7. Сценарный анализ бизнес-проекта в MS Excel и в LibreOffice Calc.
8. Анализ чувствительности бизнес-проекта в MS Excel и в LibreOffice Calc.
9. Анализ безубыточности бизнес-проекта в MS Excel и в LibreOffice Calc.
10. Реализация метода Монте-Карло для бизнес-анализа проекта в MS Excel и в LibreOffice Calc..
11. Элементы языка программирования VBA в MS Excel.
12. Операторы цикла, логические операторы и их использование для бизнес-анализа.
13. Анализ чувствительности бизнес-проекта с использованием языка программирования VBA в MS Excel.
14. Анализ безубыточности бизнес-проекта с использованием языка программирования VBA в MS Excel.
15. Анализ окупаемости бизнес-проекта с использованием языка программирования VBA в MS Excel.
16. Реализация метода Монте-Карло для бизнес-анализа с использованием языка программирования VBA в MS Excel.
17. Использование пакета GNU Octave для бизнес-анализа.
18. Построение и реализация цифровых моделей для задач оптимального планирования в бизнесе средствами MS Excel и LibreOffice Calc.
19. Понятие о языках алгебраического моделирования для решения задач оптимального планирования.
20. Элементы языка алгебраического моделирования AMPL.
21. Построение и реализация цифровых моделей для задач оптимального планирования в бизнесе средствами AMPL.
22. Нахождение коэффициентов и показателей множественной линейной регрессии средствами MS Excel и LibreOffice Calc.
23. Нахождение коэффициентов и показателей множественной линейной регрессии средствами GNU Octave.
24. Использование пакета R для эконометрического анализа.
25. Алгоритмы пошаговой регрессии и их реализация в GNU Octave.
26. Алгоритмы пошаговой регрессии и их реализация в R.
27. Статическое цифровое моделирование оптимального поведения микроэкономических агентов.
28. Цифровое моделирование производственных и трансформационных функций, и функций полезности на ЭВМ.
29. Методика оценивания параметров этих функций средствами MS Excel .
30. Методика оценивания параметров этих функций средствами GNU Оctave.
31. Цифровое моделирование функций спроса и предложения на основе оптимального поведения микроэкономических агентов.
32. Цифровое моделирование рыночного равновесия и влияния экзогенных факторов средствами MS Excel.
33. Цифровое моделирование рыночного равновесия и влияния экзогенных факторов средствами GNU Оctave.
34. Использование пакета GNU Octave для цифрового моделирования экономической динамики.
35. Паутинообразная модель и ее реализация в GNU Octave.
36. Использование языка программирования Python для цифрового моделирования в экономике.
37. Использование модуля numpy в Python.
38. Реализация паутинообразной модели средствами Python.