Примерные оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Математическое моделирование систем и процессов»:

1 Понятие модели, свойства модели.

2 Классификация моделей.

3 Математическая модель.

4 Основные этапы математического моделирования.

5 Математическая модель транспортной задачи.

6 Математическая модель задачи о выпуске продукции.

7 Математическая модель задачи о ранце.

8 Случайные процессы и их классификация.

9 Математическая модель задачи о назначениях.

10 Предмет, задача и основные понятия математического

программирования.

11 Классификация задач математического программирования.

12 Задача линейного программирования и ее общая форма.

13 Приведение задачи линейного программирования к канонической

форме.

14 Геометрическая интерпретация задачи линейного программирования.

15 Возможные множества решений задачи линейного

программирования.

16 Общая характеристика симплекс – метода.

17 Заполнение начальной симплекс – таблицы.

18 Критерий оптимальности плана задачи линейного программирования.

19 Метод построения нового плана в рамках симплекс – метода.

20 Вспомогательная задача.

21 Модель транспортной задачи в форме таблицы.

22 Балансировка транспортной задачи.

23 Метод северо-западного угла.

24 Общая характеристика метода потенциалов.

25 Проверка плана транспортной задачи на оптимальность.

26 Построение нового плана в методе потенциалов.

27 Предмет, область применения и основные понятия теории графов.

28 Предмет и область применения системы сетевого планирования и

управления.

29 Сетевой график и его элементы.

30 Параметры событий и работ.

31 Методика расчета параметров сетевого графика.

32 Критический путь и его содержательный смысл.

33 Постановка задачи о кратчайшем маршруте.

34 Метод решения задачи о кратчайшем маршруте.

35 Постановка задачи о максимальном потоке.

36 Разрез и его пропускная способность.

37 Теорема Форда – Фалкерсона.

38 Методология метода ветвей и границ.