**ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**Основная литература**

1. Экономико-математические методы и модели: учеб.-метод. комплекс для студентов заочной формы обучения экон. спец. / С.Ю.Башун [и др.]; под общ. ред. И.Б.Сороговца. − Новополоцк: ПГУ, 2009. − 156 с.

2. Экономико-математические методы и модели: Учеб. пособие / Н.И.Холод, А.В.Кузнецов, Я.Н.Жихар и др.; Под общ. ред. А.В.Кузнецова. 2-е изд. − Мн.: БГЭУ, 2000. − 412 с.

3. Кузнецов А.В. и др. Высшая математика: Мат. программир..: Учеб./ А.В.Кузнецов, В.А.Сакович, Н.И.Холод; Под общ. ред. А.В.Кузнецова. − Мн.: Выш. шк., 1994. − 286 с.: ил.

4. Кузнецов А.В. и др. Руководство к решению задач по математическому программированию: Учеб. пособие / А.В. Кузнецов, Н.И. Холод, Л.С. Костевич; Под общ. ред. А.В. Кузнецова. − 2-е изд., перераб. и доп. − Мн.: Выш. шк., 2001. − 448 с.: ил.

**Дополнительная литература**

5. О.А.Сдвижков / Математика в Excel 2003. − М.: СОЛОН-Пресс, 2005. − 192 с.: ил. − (Серия «Библиотека студента»).

6. Экономико-математические методы и модели. Методические указания / И.Б.Сороговец, О.А.Дробинина. – Новополоцк, ПГУ, 2003.

7. Максимова О.В. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие / О.В. Максимова, А.М. Махоткина. − Ростов н/Д: Феникс, 2008. − 347 с.: ил.. − (Среднее профессиональное образование).

8. Белько, И.В. Эконометрика. Практикум: учеб. пособие / И.В.Белько, Е.А.Криштапович. − Минск: Изд-во Гревцова, 2011. − 224 с.

9. Новиков А.И. Эконометрика: Учеб. пособие. − 2-е изд., испр. и доп. − М.: ИНФРА-М, 2007. − 144 с. − (Высшее образование).

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Модель и моделирование. Экономические и эконометрические модели: свойства и классификация.

2. Уравнение и вид функции парной регрессии. Оценка параметров уравнения линейной регрессии. Экономический смысл параметров.

3. Уравнение и вид функции множественной регрессии. Оценка параметров уравнения множественной линейной регрессии.

4. Частные уравнения множественной регрессии и частные коэффициенты эластичности. Оценка адекватности модели. Фиктивные переменные в модели множественной регрессии.

5. Понятие временного ряда, компоненты временного ряда. Автокорреляция временного ряда и выявление его структуры.

6. Моделирование тенденции временного ряда, сезонных, циклических колебаний и случайной компоненты. Моделирование временного ряда при наличии структурных изменений.

7. Понятие системы эконометрических уравнений. Структурная и приведенная форма модели. Необходимое и достаточное условие идентификации.

8. Многопродуктовая транспортная задача: постановка задачи, построение экономико-математической модели (ЭММ).

9. Задача распределения кредита банками предприятиям с целью получения максимальной прибыли по процентам: постановка задачи, построение ЭММ.

10. Задача о назначениях: постановка задачи, построение ЭММ, решение задачи с помощью алгоритма венгерского метода.

11. Задача коммивояжера: постановка задачи, построение ЭММ, решение задачи с помощью алгоритма Литтла.

12. Задача о кратчайшем расстоянии и ее решение методом динамического программирования (умение решать на конкретных примерах).

13. Задача оптимального распределения средств и ее решение методом динамического программирования (умение решать на конкретных примерах).

14. Понятие о матричной игре. Платежная матрица. Нижняя и верхняя цена игры. Решение матричных игр в чистых стратегиях.

15. Решение матричных игр в смешанных стратегиях.

16. Приведение матричной игры к задаче линейного программирования.

17. Статистические игры. Методы принятия решений в условиях неопределенности и риска.

18. Матричная модель планирования В.Леонтьева и ее решение методами линейной алгебры.

19. Задача о нахождении равновесных цен на товары: построение ЭММ и ее решение.

20. Задача о максимизации суммарного конечного потребления товаров, построение математической модели.

21. Основные элементы системы массового обслуживания (СМО).

22. Расчет вероятностей состояний СМО.

23. Основные характеристики работы СМО с очередью.

24. Сетевые графики и правила их построения.

25. Расчет временных параметров сетевых графиков.

26. Оптимизация сетевого графика по ресурсам.