

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра организации производства и  
моделирования экономических систем**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.Б.ДВ.07.01 Экономическое моделирование в АПК**

**Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент**

**Профиль образовательной программы Производственный менеджмент**

**Форма обучения: очная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Организация самостоятельной работы                              | 3 |
| 2. | Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов | 4 |
| 3. | Методические рекомендации по подготовке к занятиям              | 4 |

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

| № п.п. | Наименование темы   | Общий объем часов по видам самостоятельной работы<br>(из табл. 5.1 РПД) |                             |   |  |                                   |
|--------|---|---|-----------------------------|---|--|-----------------------------------|
|        |   | подготовка<br>курсового<br>проекта<br>(работы)                          | подготовка<br>реферата/эссе | индивидуальные<br>домашние<br>задания (ИДЗ) | самостоятельное<br>изучение<br>вопросов<br>(СИВ) | подготовка<br>к занятиям<br>(ПкЗ) |
| 1      | 2   | 3   | 4                           | 5   | 6  | 7                                 |
| 1.     | <b>Раздел 1<br/>Экономико-математические модели<br/>внутрихозяйственного анализа и планирования</b> |   |                             |   | 2  | 6                                 |
| 2.     | <b>Тема 1</b><br>Модели и экономико-математическое моделирование                                    |   |                             |   |  |                                   |
| 3.     | <b>Тема 2</b><br>Приемы моделирования   |   |                             |   |  | 2                                 |
| 4.     | <b>Тема 3</b><br>Моделирование кормового рациона  |   |                             |   |  | 2                                 |
| 5.     | <b>Тема 4</b><br>Моделирование производства кормов  |   |                             |   |  |                                   |
| 6.     | <b>Тема 5</b><br>Моделирование производственной структуры аграрного предприятия                     |   |                             |   | 2  | 2                                 |
| 7.     | <b>Раздел 2<br/>Разработка моделей на основе транспортной задачи.</b>                               |   |                             |   |  | 2                                 |
| 8.     | <b>Тема 6</b><br>Моделирование использования средств механизации                                    |   |                             |   |  | 2                                 |
| 9.     | <b>Тема 7</b><br>Моделирование посевов и использования удобрений                                    |   |                             |   |  |                                   |

|     |  |  |  |  |           |           |
|-----|--|--|--|--|-----------|-----------|
| 10. | <b>Раздел 3<br/>Моделирование<br/>нелинейных<br/>экономических<br/>процессов</b> |  |  |  | 3         | 7         |
|     | <b>Тема 8</b> Функции<br>полезности  |  |  |  |           | 2         |
|     | <b>Тема 9</b> Функции<br>спроса  |  |  |  |           | 2         |
|     | <b>Тема 10</b><br>Производственные<br>функции                                    |  |  |  | 3         | 1         |
|     | <b>Тема 11</b> Задачи<br>оптимизации<br>производства                             |  |  |  |           | 2         |
|     | <b>Раздел 4<br/>Балансовый метод</b>   |  |  |  | 10        | 6         |
|     | <b>Тема 12</b><br>Принципиальная<br>схема<br>межпродуктового<br>баланса          |  |  |  |           | 2         |
|     | <b>Тема 13</b><br>Балансовая модель  |  |  |  | 10        | 2         |
|     | <b>Тема 14</b><br>Модели<br>экономического<br>роста                              |  |  |  |           | 2         |
|     | <b>Объем дисциплины<br/>в семестре</b>   |  |  |  | <b>15</b> | <b>21</b> |
|     | <b>Всего по<br/>дисциплине</b>   |  |  |  | <b>15</b> | <b>21</b> |

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### 2.1 Моделирование производственной структуры аграрного предприятия.

Особенности решения задач

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Переменными при моделировании структуры аграрного предприятия являются либо площади возделываемых сельскохозяйственных культур либо поголовье сельскохозяйственных животных. Выбор переменных зависит от отрасли сельскохозяйственного производства.

### 2.2 Возможности замещения ресурсов. Эластичность выпуска.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

При определении предельных норм замещения ресурсов обратить внимание на обратную связь при расчете этих показателей для двух ресурсов.

### 2.3 Межотраслевые балансы модели в анализе экономических показателей.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Расчет показателей прямой и полной трудоемкости и на расчет показателей прямой и полной фондоемкости.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

#### **3.1 Приемы моделирования**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.  
Приемы агрегирования моделей.

#### **3.2 Моделирование кормового рациона**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.  
Построение основных ограничений.

#### **3.3 Моделирование производственной структуры аграрного предприятия**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.  
Критерий оптимальности и основные ограничения, используемые в модели.

#### **3.4 Моделирование использования средств механизации**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.  
Экономико-математическая модель задачи этого типа относится к группе транспортных задач. Поэтому состав переменных и их количество будет определяться с учетом требований формализации задач транспортного типа.

#### **3.5 Функции полезности.**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.  
Математическое выражение свойств функции полезности

#### **3.6 Функции спроса**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты  
Понятие эластичности спроса

#### **3.7 Производственные функции**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты  
Экономический смысл средней производительности ресурса, предельной производительности ресурса.

#### **3.8 Задачи оптимизации производства**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты  
Математическая запись критерия оптимальности в задачах.

#### **3.9 Принципиальная схема межпродуктового баланса**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты  
Основные балансовые пропорции

#### **3.10 Балансовая модель.**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты  
Порядок расчета коэффициентов прямых и полных материальных затрат

#### **3.11 Модели экономического роста**

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты  
Связь ранее изученных моделей с базовой моделью Солоу