

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

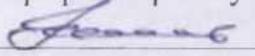
Декан экономического факультета

 В.Е. Левичев

« 5 » июля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

« 8 » июля 2016 г.

**Кафедра информационных технологий**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Моделирование рынка**

Направление подготовки  
**38.03.07 Товароведение**

Профили подготовки  
**«Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров)»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Моделирование рынка» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 «Товароведение», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2016 г. по профилю «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров)» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 9 от «11» апреля 2016 г.

Зав. кафедрой,  
д.т.н., доцент



А.В. Тиньгасев

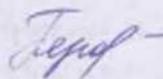
Одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета, протокол № 7 от «30» июня 2016 г.

Председатель методической комиссии,  
к.п.н., доцент



Н.В. Тумбаева

Составитель:  
старший преподаватель



Т.Н. Перова

# Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины

на 2017 - 2018 учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 8.09 2017г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Изменения не вносятся
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

<u>А.Т.Н. Давид</u> ученая степень, должность	<u>А.В. Тиммак</u> подпись	<u>А.В. Тиммак</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

<u>А.Т.Н. Давид</u> ученая степень, ученое звание	<u>А.В. Тиммак</u> подпись	<u>А.В. Тиммак</u> И.О. Фамилия
_____	_____	_____
_____	_____	_____

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

на 201\_\_ - 201\_\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

## Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
5. Тематический план освоения дисциплины	8
6. Образовательные технологии	10
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
7.1 Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости	11
7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	11
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14

## Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – использовать системный подход и методы математического моделирования при планировании производства на уровне предприятия.

### Задачи дисциплины:

- дать практические навыки по разработке экономико-математических моделей;
- использовать средства вычислительной техники в решении экономических задач;
- проводить экономический анализа результатов решения и его устойчивости.

## Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Моделирование рынка» относится к вариантной (профессиональной) части основной образовательной программы (цикл профессиональных дисциплин).

Для успешного изучения дисциплины «Моделирование рынка» студент должен овладеть основами высшей математики (математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей), и аппаратом математической статистики (включая навыки применения элементарных методов математической теории статистического вывода) и иметь базовые представления в области общей экономической теории, информатики (табл. 2.1.).

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
1. Математика	Математическая запись, предел, логарифм, график функции
2. Экономическая теория	Рыночная организация хозяйства как экономическая система, издержки производства, ценообразование на факторы производства при совершенной конкуренции, рыночная структура при несовершенной конкуренции, доходы и их распределение, предпринимательство, предприятие, типы предприятий.
3. Экономика	Основные экономические понятия (прибыль, рентабельность, затраты, себестоимость, выручка и др.)
4. Информатика	Программы обработки электронных таблиц

## Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВПО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Навыки управления основными характеристиками товаров (количественными, ассортиментными, стоимостными) на всех этапах жизненного цикла с целью оптимизации ассортимента, сокращения товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов	ПК-6	Основные понятия моделирования, приемы моделирования, методы решения экономико-математических задач; как правильно составляются экономико-математические модели	- подбирать необходимые данные для выполнения расчетов, выполнять их; - определить требуемый метод расчета в соответствии с поставленными задачами и исходными показателями; - применять модели в конкретных условиях планирования и прогнозирования.	- приемами моделирования;
Способность находить организационно-управленческие решения в стандартных и нестандартных ситуациях	ОПК - 2	способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели,	анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	- навыками работы на компьютере в специальных программах по моделированию

## Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану по профилям «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров)» для очной (заочной) формы обучения, часов

Вид занятий	Форма обучения		
	очная	заочная	
	программа подготовки		
	полная	полная	ускоренная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	54	16	
в том числе:			
1.1. Лекции	20	6	
1.2. Лабораторные работы	40	10	
1.3. Практические (семинарские) занятия	34		
2. Самостоятельная работа, часов	90	128	
в том числе:			
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)			
2.3. Самостоятельное изучение разделов	39	48	
2.4. Текущая самоподготовка	33	30	
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)	18	18	
2.6. Контрольная работа (К)		32	
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	144	144	
Форма промежуточной аттестации*	3	3	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	4	

## 5 Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану по профилям «Товароведение» для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
1. Теоретические основы моделирования рынка	Предмет, задачи и место курса в системе экономических дисциплин. Роль и место моделирования в решении экономических проблем в условиях рынка. Применение экономико-математических методов и моделирования в науке и практике	2	2		10	Т, ДЗ
2. Основы методов математического программирования. Общая задача линейного программирования	<p>Постановка задачи линейного программирования (ЛП): стандартная, каноническая и общая формы задач ЛП, их эквивалентность; допустимое и оптимальное решения задачи ЛП. Различные формы записи задачи ЛП: векторная и матричная.</p> <p>Свойства решений задач ЛП: выпуклое множество, крайняя точка, выпуклый многогранник: теорема (без доказательства) о выпуклости множества решений системы линейных неравенств, опорное решение, теорема (без доказательства) об эквивалентности опорных решений и крайних точек: теорема (без доказательства) об экстремуме целевой функции задачи ЛП.</p>	2	4		10	Т, ИЗ
3. Графический метод решения задач линейного программирования	Геометрическая интерпретация случаев неоднозначности оптимального решения, случаи вырожденности допустимой области решения, неограниченности целевой функции. Алгоритм решения задач графическим методом. Варианты графического решения задач.	2	4		10	Т, ИЗ
4. Симплексный метод решения задач линейного программирования	Общая идея симплексного метода и его геометрическая интерпретация. Основные процедуры симплексного метода: подготовка задачи к решению симплексным методом, построение начальных симплексных таблиц для исходной, нахождение симплексным методом допустимого базисного решения и процесс последовательного его улучшения. Признаки выявления отсутствия	2	6		10	Т, ИЗ

	допустимого решения в задаче линейного программирования, оптимальности полученного решения при неограниченности целевой функции в области допустимых решений с помощью симплексных таблиц.					
5. Транспортная задача	Экономико-математическая модель транспортной задачи. Транспортная задача открытого и закрытого типа. Методы поиска допустимого решения транспортной задачи: метод «северо-западного угла» и метод минимального элемента. Поиск оптимального решения методом потенциалов. Сведение транспортной задачи открытого типа к задаче закрытого типа.	2	6		14	Т, ИЗ
6. Двойственность в линейном программировании.	Понятие двойственной задачи: экономическая интерпретация двойственной задачи и её переменных. Общие правила построения двойственной задачи, взаимодвойственность прямой и двойственной задачи ЛП. Экономическая интерпретация теорем двойственности. Применение теорем двойственности для решения задач линейного программирования: проверка оптимальности заданного допустимого плана, нахождение оптимального плана прямой задачи на основе известного оптимального плана двойственной задачи. Получение и анализ отчетов о решении двойственной задачи в Excel.	4	4		12	Т, ИЗ
7. Моделирование межотраслевых связей в производстве и распределении продукции	Понятие о межотраслевом балансе. Балансовые модели. Экономико-математическая модель межотраслевого баланса (модель Леонтьева). Межотраслевые балансовые модели в анализе экономических показателей. Применение метода межотраслевого баланса в экономической науке и при прогнозировании тенденций развития экономики.	4	4		14	Т, ИЗ
8. Моделирование и прогнозирование рынка продовольствия и услуг	Специфика экономико-математических моделей исследования рынка. Модели прогнозирования спроса и предложения. Оптимизация каналов распределения и реализации продукции. Моделирование ассортимента и объемов продаж на предприятиях.	2	4		12	Т, ИЗ
Итого		20	34		90	

\*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); расчетно-графическая работа (РГР); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР).

Таблица 5.2 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС  
 по учебному плану по профилям «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и  
 продовольственных товаров)»,  
 для очной формы обучения, часов

Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
Текущая самоподготовка (выполнение домашнего задания)		Проверка домашнего задания	Задания на сайте дистанционного обучения. Вопросы для самоконтроля и самоподготовки. Перова Т.Н., Тумбаева Н.В. Методы оптимальных решений: учебно-методическое пособие / под ред. А.В. Тиньгаева. Барнаул: РИО АГАУ, 2013. 108 с.
Текущая самоподготовка (подготовка к тестированию)	33	Тестирование	тесты на сайте дистанционного обучения
Текущая самоподготовка (выполнение индивидуального задания)		Проверка индивидуального задания	задания на сайте дистанционного обучения
Самостоятельное изучение разделов (выполнение индивидуального задания)	39	Проверка индивидуального задания	задания на сайте дистанционного обучения
Подготовка к экзамену	18	Экзамен	Билеты, тест
Итого	90		

## 6 Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, по ОПОП «Товароведение» должны составлять не менее 70 процентов от всего объема аудиторных занятий (в соответствии с требованиями ФГОС). По дисциплине «Моделирование рынка» удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в соответствии с данной программой составляет 70 процентов.

Таблица 6.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану по профилям «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров)» для очной формы обучения

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
6-й семестр	Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	4
	Лекция	Лекция – беседа – диалог с аудиторией, объяснение с показом иллюстраций. Групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон.	4
	Лабораторное занятие	Групповая дискуссия – организация в малой группе целенаправленного разговора по проблемам в соответствии с заданной темой исследования	6
Итого			14

\*-в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

## 7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

### 7.1 Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Текущий контроль осуществляется на практическом занятии в виде небольшой проверочной работы по пройденному материалу и/или устного опроса. Ежемесячно производится аттестация по результатам предшествующих занятий с учетом всех задолженностей. В качестве форм контроля знаний и самостоятельной работы предусмотрены защита индивидуальных заданий и проведение аудиторных контрольных работ на протяжении всего курса обучения.

Аудиторные контрольные работы, индивидуальные задания состоят из вопросов и задач по соответствующей теме курса, которые выполняются письменно, по необходимости с помощью пакета анализа табличного процессора.

Учебно-методические материалы (задания для самостоятельной работы, списки источников и др.) размещены на компьютерах в учебных аудиториях.

## **7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации**

Формой контроля для промежуточной аттестаций является экзамен по всем разделам учебной дисциплины в форме теста или по билетам. К экзамену допускаются студенты, выполнившие и защитившие домашние задания, контрольные работы.

**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине,** который должен быть исчерпывающим и содержать в тематическом порядке все вопросы, которые включены в экзаменационные билеты или которые выносятся на собеседование на экзамене.

1. Роль и место экономико-математических методов и моделирования в решении экономических проблем в условиях проведения экономической реформы.
2. Предмет и задачи курса ЭММ, его место в системе экономических дисциплин.
3. Развитие экономико-математических методов и моделирования производственных систем в нашей стране и за рубежом.
4. Понятие системного подхода в экономико-математическом моделировании.
5. Принцип системности в экономико-математическом моделировании.
6. Что представляет модель, основные типы моделей.
7. Основные понятия и определения экономико-математических методов и моделирования.
8. Перечислите основные задачи курса, цель и значение курса.
9. Особенности применения метода математического моделирования в экономике.
10. Этапы экономико-математических методов.
11. Приемы экономико-математических методов.
12. Классификация экономико-математических моделей.
13. Классификация экономико-математических методов.
14. Классификация задач оптимального программирования.
15. Принцип оптимальности в планировании и управлении.
16. Общая задача линейного программирования, её математическая формулировка.
17. Формы задачи линейного программирования в математическом выражении и их эквивалентность. Пример записи задачи.
18. Методы решения экономико-математических задач.

19. Графический способ решения задач линейного программирования.
20. Распределительный метод решения задач линейного программирования, его суть и назначение.
21. Общая постановка транспортной задачи линейного программирования. Открытые и закрытые задачи.
22. Правила построения замкнутого маршрута (контура) при решении транспортной задачи.
23. Метод потенциалов решения транспортной задачи. Признаки оптимальности решения транспортной задачи.
24. Принципы построения начального (опорного) плана при решении транспортной задачи линейного программирования.
25. Решение транспортных задач в EXCEL в программе «Поиск решения».
26. Смысл и применение симплексного метода для решения экономических задач.
27. Решение задач линейного программирования симплексным методом с естественным базисом.
28. Решение задач линейного программирования симплексным методом с искусственным базисом.
29. Условие оптимальности при решении задач линейного программирования симплексным методом.
30. Решение симплексных задач в EXCEL в программе «Поиск решения».
31. Экономико-математический анализ. Возможности и результаты.
32. Двойственные задачи и двойственные оценки (их смысл и значение). Пример записи двойственной задачи.
33. Свойства двойственных оценок.
34. Анализ оптимального решения, выполненного в EXCEL в программе «Поиск решения».
35. Критерий оптимальности как экономическая категория. Принципы построения критериев оптимальности. Понятие допустимого решения.
36. Динамическое программирование. Постановка задачи, экономические задачи, решаемые методом динамического программирования.
37. Понятие стохастического программирования. Особенности стохастических оптимизационных моделей предприятий АПК.
38. Понятие целочисленного, параметрического, нелинейного программирования и прикладные аспекты их использования.
39. Теория игр. Предмет и основные понятия теории игр.
40. Информация как научная категория. Задача информационного обеспечения ЭММ.

## **8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **основная литература**

1. Ефименко В. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 – <http://www.intuit.ru/studies/courses/4751/1020/info>, 2012
2. Зайцев М.Г., Варюхин С.Е. Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы: учебное пособие. – М.: Дело, 2008.
3. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - 2-е изд., доп. – СПб. : Питер, 2010. – 496 с.
4. Лежнев А.В. Динамическое программирование в экономических задачах: учебное пособие. – М.: Бином, 2010.
5. Лопатников Л.И. Общеэкономический и экономико-математический объяснительный словарь – <http://slovar-lopatnikov.ru/>
6. Лопатников Л.И. От плана к рынку: карманная энциклопедия / Л.И. Лопатников. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013. – 168 с.
7. Математические методы в экономике и моделирование социально-экономических процессов в АПК / В. А. Кундиус, Л. А. Мочалова, В. А. Кегелев, Г. С. Сидоров. – М.: Колос, 2001. – 288 с.
8. Методы оптимальных решений в экономике и финансах: учебник / ред.: В.М. Гончаренко, В.Ю. Попов. – М.: КНОРУС, 2013. – 400 с.
9. Моделирование экономических процессов: учебник. / под ред. Грачевой М.В., Фадеевой Л.Н., Ю.Н. Черемных. – М.: Юнити, 2009.
10. Орлова И.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учебное пособие. – М.: Вузовский учебник, 2009.
11. Пелих А.С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством / А.С. Пелих, Л.Л. Терехов, Л.А. Терехова. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 248 с.
12. Перова Т.Н. Моделирование производственно-экономических и рыночных процессов и систем в АПК: методические указания / Т.Н. Перова, О.Ю. Овчаренко, С.П. Балашова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 39 с.
13. Федосеев В.В. Экономико-математические методы и прикладные модели / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, И.В. Орлова. – М.: Изд-во: Юрайт, 2012. – 336 с.
14. Финансовая математика: математическое моделирование финансовых операций: учебное пособие для вузов / ред.: В. А. Половников, А. И. Пилипенко. - М.: Вузовский учебник.– ВЗФЭИ, 2010. – 360 с.
15. Экономико-математические методы и модели: теория и практика с решением задач: учебное пособие / О.Е. Лугинин, В.Н. Фомишина. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 440 с.
16. Экономико-математические методы и модели: учебник /А.М. Попов. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 479 с.
17. Экономико-математическое моделирование: учебно-методическое пособие / С.П. Балашова, Т.Н. Перова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 70 с.

## **б) дополнительная литература**

18. Алесинская Т.В. Учебное пособие по решению задач по курсу «Экономико-математические методы и модели». – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2002. – 153 с. (<http://www.aup.ru/books/m84/>)
19. Балашова С. П. Экономико-математическое моделирование: учебно-методическое пособие / С. П. Балашова, Т. Н. Перова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 65 с.
20. Белых А.А. История российских экономико-математических исследований. Первые сто лет. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007. – 240 с.
21. Бережная Е.В. Математические методы моделирования экономических систем: учеб. пособие. / Е.В. Бережная, В.И. Бережной – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 432 с.
22. Власов М. П. Моделирование экономических процессов / М.П. Власов, П.Д. Шимко. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 409 с.
23. Грызина Н.Ю. Математические методы исследования операций в экономике: учебно-методический комплекс / Н.Ю. Грызина, И.Н. Мастяева, О.Н. Семенихина. – М.: изд. центр ЕАОИ, 2008. – 204 с.
24. Красс М.С. Математика для экономистов / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. – СПб.: Питер, 2005. – 464 с.
25. Лабскер Л.Г. Теория массового обслуживания в экономической сфере: учеб. пособие для вузов. / Л.Г. Лабскер, Л.О. Бабешко. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 319 с.
26. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2003. – 520 с.
27. Математические методы в экономике и моделирование социально-экономических процессов в АПК / В.А. Кундиус, Л.А. Мочалова, В.А. Кегелев, Г.С. Сидоров. – М.: Колос, 2001. – 288 с.
28. Оптимизационные экономико-математические и эконометрические модели. Выполнение расчетов в среде EXCEL: учебно-методическое пособие / В. А. Кундиус [и др.]; ред. В. А. Кундиус. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 123 с.
29. Оптимизационные экономико-математические и эконометрические модели. Выполнение расчетов в среде Excel : учебно-методическое пособие / В. А. Кундиус [и др.] ; ред. В. А. Кундиус. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 123 с.
30. Орлова И.В. Экономико-математические методы и модели. Выполнение расчетов в среде Excel. Практикум: учеб. пособие для вузов / И.В. Орлова. – М.: ЗАО «Финанстатинформ», 2000. – 136 с.
31. Перова, Т. Н. Моделирование производственно-экономических и рыночных процессов и систем в АПК : методические указания / Т. Н. Перова, О. Ю. Овчаренко, С. П. Балашова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 39 с.
32. Солодовников А.С. Математика в экономике: учебник / А.С. Солодовников, В.А. Бабайцев, А.В. Браилов. – в 2-х ч. – Ч.1. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 224 с.

- 33.Стариков А.В. Экономико-математическое и компьютерное моделирование: учеб. пособие / А.В. Стариков, И.С. Кущева; Фед. агентство по образованию, ГОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2008. – 132 с.
- 34.Учебное пособие по самостоятельной работе «Методы моделирования производственных процессов в АПК»: учебное пособие для вузов / М.Н. Барсукова, Т.С. Бузина, Я.М. Иванько; Иркутская гос. сельскохозяйственная академия. – Иркутск: ИрГСХА, 2008. – 184 с.
- 35.Учебное пособие по самостоятельной работе «Методы моделирования производственных процессов в АПК»: учебное пособие для вузов / М.Н. Барсукова, Т. С. Бузина, Я. М. Иванько; Иркутская гос. сельскохозяйственная академия. – Иркутск: ИрГСХА, 2008. – 184 с.
- 36.Фомин Г.П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности: учебник / Г.П. Фомин. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 544 с.

**в) программное обеспечение**

Программа Ms Excel с пакетом анализа

**г) периодические издания**

АПК: экономика, управление

Международный сельскохозяйственный журнал

Общество и экономика

Экономика сельского хозяйства России

Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий

Экономист

Вестник АГАУ

**д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Учебно-методические материалы (задания для самостоятельной работы, списки источников и др.) размещаются на сайте дистанционного обучения.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные аудитории, аудитории для проведения практических и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийными средствами, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами прикладных программ по тематике дисциплины, доступом в сеть Интернет и сайт дистанционного обучения.

**Аннотация дисциплины «Моделирование рынка»  
Направление подготовки 38.03.07 «Товароведение»  
профиль «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и  
обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных  
товаров)»**

**Цель дисциплины:** использовать системный подход и методы математического моделирования при планировании производства на уровне предприятия.

**Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций**

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	способностью находить организационно-управленческие решения в стандартных и нестандартных ситуациях (ОПК-2)
2	навыками управления основными характеристиками товаров (количественными, качественными, ассортиментными и стоимостными) на всех этапах жизненного цикла с целью оптимизации ассортимента, сокращения товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов (ПК-6)

**Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направлению подготовки 38.03.07 «Товароведение» профиль «Товароведение и экспертиза товаров (в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров)»**

Вид занятий	Форма обучения		
	очная	заочная	
	программа подготовки		
	полная	полная	ускоренная
1. Аудиторные занятия, всего, часов	54	16	
в том числе:			
1.1. Лекции	20	6	
1.2. Лабораторные работы	34	10	
1.3. Практические (семинарские) занятия	-		
2. Самостоятельная работа, часов	90	128	
Всего часов (стр. 1 + стр. 2)	144	144	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	4	

**Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет**

**Перечень изучаемых тем (основных):**

1. Теоретические основы моделирования рынка
2. Основы методов математического программирования. Общая задача линейного программирования
3. Графический метод решения задач линейного программирования
4. Симплексный метод решения задач линейного программирования
5. Транспортная задача
6. Двойственность в линейном программировании.
7. Моделирование межотраслевых связей в производстве и распределении продукции
8. Моделирование и прогнозирование рынка продовольствия и услуг

Приложение № 2 к программе дисциплины  
«Моделирование рынка»  
Изменения приняты на заседании кафедры  
информационных технологий  
протокол №9 от «11» апреля 2016 года.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Моделирование рынка» по состоянию на «11» апреля 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество в библиотеке
1.	Перова Т.Н., Тумбаева Н.В. Методы оптимальных решений: учебно-методическое пособие / под ред. А.В. Тиньгаева. Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – 108 с.	28
2.	Балашова С. П. Экономико-математическое моделирование: учебно-методическое пособие /С. П. Балашова, Т. Н. Перова; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011.-65 с.	50

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Моделирование рынка» по состоянию на «11» апреля 2016 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Количество в библиотеке
1.	Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - 2-е изд., доп. - СПб. : Питер, 2010. - 496 с.	5
2.	Оптимизационные экономико-математические и эконометрические модели. Выполнение расчетов в среде EXCEL: учебно-методическое пособие /В. А. Кундиус [и др.] ; ред. В. А. Кундиус.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008.-123 с.	50
3.	Перова, Т. Н. Моделирование производственно-экономических и рыночных процессов и систем в АПК : методические указания / Т. Н. Перова, О. Ю. Овчаренко, С. П. Балашова. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 39 с.	50
4.	Учебное пособие по самостоятельной работе «Методы моделирования производственных процессов в АПК» : учебное пособие для вузов / М. Н. Барсукова, Т. С. Бузина, Я. М. Иванько; Иркутская гос. сельскохозяйственная академия. - Иркутск :ИрГСХА, 2008. - 184 с.	1
5.	Финансовая математика: математическое моделирование финансовых операций : учебное пособие для вузов / ред.: В. А. Половников, А. И. Пилипенко. - М. : ВУЗОВСКИЙ УЧЕБНИК - ВЗФЭИ, 2010. - 360 с.	2
<b>Периодические научные издания</b>		
1	АПК: экономика, управление	
2	Экономика сельского хозяйства России	
3	Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий	
4	Вестник АГАУ	

Составители:  
ст. преподаватель

Список верен

*Jefaf*

*Филиппов*  
подпись

Н.Т. Перова

*И.О. Фамилия*  
И.О. Фамилия