

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

**Кафедра «Организация работы с молодёжью»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.05.02 МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ**

**Направление подготовки:** 38.03.06 - торговое дело

**Профиль подготовки:** Коммерция в АПК

**Квалификация (степень) выпускника** - бакалавр

**Форма обучения** - очная

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы оптимизации» являются:

- овладение студентами знаний, умений и навыков основных информационных процессов в современном обществе.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы оптимизации» относится к вариативной части. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Методы оптимизации» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Информатика	Технологии обработки числовых информаций

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Информационные инновации в торговой деятельности	Управление инновационной деятельностью в компании

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2 способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем	1 этап: теоретические положения, лежащие в основе построения методов решения; 2 этап: основные методы решения типовых оптимизационных задач.	1 этап: выбрать метод для решения конкретной задачи оптимизации; 2 этап: использовать типовые алгоритмы для решения задач;	1 этап: математическим аппаратом методов оптимизации. 2 этап: работы с прикладным и сервисным программным обеспечение

## 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Методы оптимизации» составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины  
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)	4		4	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)	12		12	
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		18		18
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		18		18
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	36	36	36	36

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирован- ие	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные	домашние задания	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточн- ая аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	<b>Раздел 1. Товарные потери: понятие, состав, причины и центры возникновения</b>	6	6			6		x					x	ОПК- 2
1.1.	Тема 1. Понятие товарных потерь.	6	2			2		x					x	ОПК- 2
1.2.	Тема 2. Источники и факторы возникновения товарных потерь в торговле	6	2			2		x					x	ОПК- 2
2.	Тема 3. Классификация товарных потерь в торговле	6	2			2		x					x	ОПК- 2
2.1.	<b>Раздел 2. Методы снижения товарных потерь на предприятии розничной торговли</b>	6	4			4		x					x	ОПК- 2
2.2.	Тема 4. Методы снижения товарных	6	2			2		x					x	ОПК- 2

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирован- ие	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные	домашние	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточн- ая аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	потерь													
3.	Тема 5. Модель процесса снижения товарных потерь	6	2			2		x					x	ОПК-2
3.1.	<b>Раздел 3. Условия снижения товарных потерь в отрасли</b>	6	4			2		x					x	ОПК-2
3.2.	Тема 6. Управление качеством продукции	6	2			1		x					x	ОПК-2
3.3	Тема 7. Учет товарных потерь	6	2			1		x					x	ОПК-2
4.	<b>Раздел 4. Планирование основных экономических показателей торговли</b>	6	4	4				x					x	ОПК-2
4.1.	Тема 8. Планирование основных экономических показателей торговой организации	6	2	2				x					x	ОПК-2
4.2.	Тема 9. Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь	6	2	2				x					x	ОПК-2
13.	<b>Контактная работа</b>	6	18	4		12		x						x

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирован- ие	рефераты (эссе)	индивидуаль- ные	домашние	самостоятель- ное изучение вопросов	подготовка к занятиям	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14.	<b>Самостоятельная работа</b>	6								18	18		x
15.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	6	18	4		12				18	18		x
16.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	18	4		12				18	18		

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Тема 1. Понятие товарных потерь.	2
Л-2	Тема 2. Источники и факторы возникновения товарных потерь в торговле	2
Л-3	Тема 3. Классификация товарных потерь в торговле	2
Л-4	Тема 4. Методы снижения товарных потерь	2
Л-5	Тема 5. Модель процесса снижения товарных потерь	2
Л-6	Тема 6. Управление качеством продукции	2
Л-7	Тема 7. Учет товарных потерь	2
Л-8	Тема 8. Планирование основных экономических показателей торговой организации	2
Л-9	Тема 9. Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь	2
Итого по дисциплине		$\Sigma$ 18

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Тема 8. Планирование основных экономических показателей торговой организации	2
ЛР-2	Тема 9. Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь	2
Итого по дисциплине		$\Sigma$ 4

### 5.2.3 – Темы практических занятий

Не предусмотрено

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
C-1	Тема 1. Понятие товарных потерь.	2
C-2	Тема 2. Источники и факторы возникновения товарных потерь в торговле	2
C-3	Тема 3. Классификация товарных потерь в торговле	2
C-4	Тема 4. Методы снижения товарных потерь	2
C-5	Тема 5. Модель процесса снижения товарных потерь	2
C-6	Тема 6. Управление качеством продукции	1
C-7	Тема 7. Учет товарных потерь	1
Итого по дисциплине		$\Sigma$ 12

**5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)**

Не предусмотрено

**5.2.6 Темы рефератов**

Не предусмотрено

**5.2.7 Темы эссе**

Не предусмотрено

**5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий**

Не предусмотрено

**5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 1. Понятие товарных потерь.	Численные методы минимизации унимодальных функций	2
2.	Тема 2. Источники и факторы возникновения товарных потерь в торговле	Численные методы минимизации многоэкстремальных функций	2
3.	Тема 3. Классификация товарных потерь в торговле	Понятия об оптимальных методах поиска экстремума	2
4.	Тема 4. Методы снижения товарных потерь	Теоремы отделимости и их некоторые приложения	2
5	Тема 5. Модель процесса снижения товарных потерь	Условия оптимальности в общей задаче минимизации	2
6	Тема 6. Управление качеством продукции	Численные методы безусловной оптимизации. Градиентный метод	2
7	Тема 7. Учет товарных потерь	Численные методы безусловной оптимизации. Метод Ньютона и его модификация	2
8	Тема 8. Планирование основных экономических показателей торговой организации	Методы дискретной оптимизации	2
9	Тема 9. Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь	Элементы теории оптимального управления	2
Итого по дисциплине			<b>Σ18</b>

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины****6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Информатика [Электронный ресурс]. Учебник. / О.А. Акулов О.А., Н.В. Медведев. - Издательство: Омега-Л, 2012 г. ЭБС Книга фонд
2. Компьютеры и информационные технологии [Электронный ресурс]. Учебное пособие / С.И. Сухомлинова.- Издательство: Проспект, 2015 г. ЭБС Book.ru

### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]. Учебник / В.П. Шевченко - Издательство: КноРус, 2012 г. ЭБС Book.ru
2. Математика и информатика (Бакалавриат) [Электронный ресурс]. Учебное пособие / Балдин К.В. под ред., Башлыков В.Н., Рукосуев А.В., Уткин В.Б. Издательство: КноРус, 2015 г. ЭБС Book.ru

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

(Методический кабинет ИУ ОГАУ)

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

(Методический кабинет ИУ ОГАУ)

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Microsoft Office Standard (Word, Excel, PowerPoint)
2. Microsoft Access
3. Kaspersky 6.0
4. Google Chrome
5. 7-zip

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Раздел информатики в электронной библиотеке «Википедия» <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Информатика. Учебные материалы для студентов <http://studme.org/informatika>

### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа проектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ**

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Планирование основных экономических показателей торговой организации	Компьютерный класс (ИУ)		Персональный компьютер, программное обеспечение
ЛР-2	Центры ответственности за мероприятия по снижению товарных потерь	Компьютерный класс (ИУ)		Персональный компьютер, программное обеспечение

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.06 - торговое дело

Разработал(и): \_\_\_\_\_

Т.В. Жукова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Организация работы с молодежью»

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 201 \_\_\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.И. Морозов