

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.07.02 Применение ПЭВМ в экономических расчетах**

**Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент**

**Профиль подготовки Маркетинг**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Применение ПЭВМ в экономических расчетах» являются:

- сформировать представление о принципах моделирования и методах решения задач управления с помощью автоматизированных информационных технологий;
- ознакомить студентов с методами решения задач, связанных с прогнозированием и планированием производства (в том числе сельскохозяйственного), размещения денежных вкладов и пр. с целью анализа и обоснования принятия верных управленческих решений.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Применение ПЭВМ в экономических расчетах» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Пакеты прикладных программ» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Информационные технологии в менеджменте	1, 2
Методы принятия управленческих решений	1, 2

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Управление проектами	1, 2
Инвестиционный анализ	1, 2

### 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-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1 этап: методов линейного программирования при решении экономических задач; основные приемы использования пакетов прикладных программ для ЭВМ; 2 этап: методические подходы к решению прикладных экономических задач; вопросы использования результатов решения задач при принятии эффективных управленческих решений	1 этап: формализации прикладных экономических задач, используя алгоритмы и методы экономико-математического программирования; работать с программными продуктами, используемыми в финансово-экономической сфере; 2 этап: выбирать прикладные программные средства для обработки экономических данных в	1 этап: владеть информацией о классификации экономико-математических методов относительно их применения к решению экономических задач; владеть специальной терминологией; 2 этап: владеть навыками самостоятельного овладения новыми знаниями; владеть навыками применения современных программ в управлении финан-

		соответствии с поставленной задачей; использовать современные программные продукты для решения экономико-математических моделей	сово-экономическими учреждениями
--	--	---	----------------------------------

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Применение ПЭВМ в экономических расчетах» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов), 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 № 7	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	36	-	36	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	34	-	34	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	36	-	36
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	36	-	36
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	72	72	72	72

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

### Таблица 5.1 – Структура дисциплины

[illegible]

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.2.	<b>Тема 4</b> Топология баз данных	7	4							4			ОПК-6
2.3.	<b>Тема 5</b> Введение в реляционную модель данных	7	4										ОПК-6
2.4.	<b>Тема 6</b> Базисные средства манипулирования реляционными данными	7	4										ОПК-6
2.5.	<b>Тема 7</b> Формализация экономических задач и их решение на основе модели транспортной задачи Использование для решения MS Excel	7		6						4	8		ОПК-6
3.	<b>Раздел 3</b> <b>Современные программные продукты, применяемые для решения экономических и управленческих задач</b>	7	10	8						10	10		ОПК-6
3.1.	<b>Тема 8</b> Основы проектирования баз данных	7	6							6			ОПК-6
3.2.	<b>Тема 9</b> Системы управления базами данных	7	4										ОПК-6
3.3	<b>Тема 10</b>	7		8						4	10		ОПК-6

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Межотраслевые балансовые модели. Решение задач в MS Excel												
4.	<b>Раздел 4</b> <b>Реализация баз данных. Применением программы Statistica для решения экономических задач</b>	7	8	10						10	10		ОПК-6
4.1.	<b>Тема 11</b> Создание и модификация базы данных	7	4										ОПК-6
4.2.	<b>Тема 12</b> Информационные системы, основанные на БД и СУБД	7	4							4			ОПК-6
4.3.	<b>Тема 13</b> Экономические задачи, решаемые с применением корреляционно-регрессионного анализа и организация статистического моделирования с применением программы Statistica	7		10						6	10		ОПК-6
5.	<b>Контактная работа</b>	7	36	34								2	х
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	7								36	36		х
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	7	36	34						36	36	2	х
8.	<b>Всего по дисциплине</b>	х	36	34						36	36	2	х

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1, Л-2	Введение в предмет. Применение ПЭВМ в экономических расчетах; общие вопросы.	4
Л-3	Система баз данных.	2
Л-4, Л-5	Топология баз данных.	4
Л-6, Л-7	Введение в реляционную модель данных.	4
Л-8, Л-9	Базисные средства манипулирования реляционными данными.	4
Л-10, Л-11, Л-12	Основы проектирования баз данных.	6
Л-13, Л-14	Системы управления базами данных.	4
Л-15, Л-16	Создание и модификация базы данных.	4
Л-17, Л-18	Информационные системы, основанные на БД и СУБД.	4
Итого по дисциплине		36

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-4, ЛР-5	Постановка и решение задачи линейного программирования в MS Excel.	10
ЛР-6, ЛР-7, ЛР-8	Формализация экономических задач и их решение на основе модели транспортной задачи. Использование для решения MS Excel.	6
ЛР-9, ЛР-10, ЛР-11, ЛР-12	Межотраслевые балансовые модели. Решение задач в MS Excel.	8
ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР-16, ЛР-17	Экономические задачи, решаемые с применением корреляционно-регрессионного анализа и организация статистического моделирования с применением программы Statistica.	10
Итого по дисциплине		34

### 5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	2	3	4
1.	Постановка и решение задачи линейного программирования в MS Excel	Сбор информации и разработка технико-экономических коэффициентов.	8
2.	Топология баз данных	База данных как средство отображения информации модели предметной области.	4
3.	Формализация экономических задач и их решение на основе	Усложнение задачи транспортного типа и ее решение с	4

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	2	3	4
	модели транспортной задачи. Использование для решения MS Excel	помощью MS Excel	
4.	Основы проектирования баз данных	Новые способы и программы для проектирования баз данных.	6
5.	Межотраслевые балансовые модели. Решение задач в MS Excel	Разработка балансовых продуктово-трудовых моделей.	4
6.	Информационные системы, основанные на БД и СУБД	Современные программные продукты, основанные на БД и СУБД.	4
7.	Экономические задачи, решаемые с применением корреляционно-регрессионного анализа и организация статистического моделирования с применением программы Statistica	Задача о влиянии метеорологических условий на урожайность сельскохозяйственных культур.	6
Итого по дисциплине			36

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: практикум/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33674>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Экономико-математические методы и модели в принятии оптимальных решений: учебное пособие / Н.В. Спешилова, Е.В. Шеврина, О.А. Корабейникова и др.; под общ. Ред. Проф. Н.В. Спешиловой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во «Омега-Л»; Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2015. – 396 с.

### 6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Алексеенко В.Б. Математические модели в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеенко В.Б., Коршунов Ю.С., Красавина В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Богданова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ Богданова С.В., Ермакова А.Н.— Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. — 211 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48251>. — ЭБС «IPRbooks»

3. Гетманчук А.В. Экономико-математические методы и модели [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Гетманчук А.В., Ермилов М.М. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 186 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52261>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Макарова Н. В Информатика: учебник для вузов/ Н. В Макарова, В. Б Волков. - Санкт-Петербург: Питер, 2012. - 576 с.



5. Спешилова Н.В. Экономико-математические модели и их практическое применение в АПК: учебное пособие / Н.В. Спешилова, Е.В. Шеврина, О.А. Коробейникова – 4-е изд., перераб. и доп. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. – 132 с.

### **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.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

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

1. OpenOffice
2. Microsoft Office Excel
3. Statistica

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

1. ЭБС "КнигаФонд": [www.knigafund.ru/](http://www.knigafund.ru/)
2. ЭБС "Лань": [www.e.lanbook.com/](http://www.e.lanbook.com/)
3. ЭБС "ibooks.ru": [www.ibooks.ru/](http://www.ibooks.ru/)
4. eLIBRARY.RU: [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/)
5. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

### **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, ЛР-2, ЛР-3, ЛР-4, ЛР-5	Постановка и решение задачи линейного программирования в MS Excel	Компьютерный класс	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь	MS Excel
ЛР-6, ЛР-7, ЛР-8	Формализация экономических задач и их решение на основе модели транспортной задачи. Использование			

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
	для решения MS Excel			
ЛР-9, ЛР-10, ЛР-11, ЛР-12	Межотраслевые балансовые модели. Решение задач в MS Excel			
ЛР-13, ЛР-14, ЛР-15, ЛР-16, ЛР-17	Экономические задачи, решаемые с применением корреляционно-регрессионного анализа и организация статистического моделирования с применением программы Statistica			Statistica

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

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Разработал(и): \_\_\_\_\_

*Н.В. Спешилова*

Разработал(и): \_\_\_\_\_

*Д.А. Андриенко*