

*Программа и методические указания
к изучению дисциплины*

Методы и модели принятия решений в менеджменте персонала

ДОНЕЦК 2004

Программа и методические указания к изучению дисциплины „Методы и модели принятия решений в менеджменте персонала” для студентов специальности 8.050109 и 7.05009 „ Управление персоналом и экономика труда» дневной, заочной и ускоренной форм обучения /Сост. В.Г. Шульга, Е.С. Шилец, Н.В. Ларичева, О.Ю. Сердюк. - Донецк: ДонНУ, 2004. – 39 с.

Содержит программу курса, планы практических занятий, задания для самостоятельной работы, вопросы и тесты для самоконтроля студентов, методические указания для работы на ПЭВМ, список литературы, задания для производственной практики, вопросы для подготовки к зачету. Предназначена для магистров и специалистов специальности 0109.

Составители: В.Г. Шульга, к.э.н., доц.

Е.С. Шилец, к.э.н., доц.

Н.В. Ларичева

О.Ю. Сердюк, ст. преп.

Ответственный за выпуск д. э.н., проф.

Н.Д. Лукьянченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ

3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ДНЕВНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Предмет, методы и задачи курса

Тема 2. Процесс принятия управленческих решений

Тема 3. Методы принятия управленческих решений

Тема 4. Модели принятия управленческих решений в менеджменте персонала

Тема 5. Экономико-математические методы и модели принятия управленческих решений в кадровом менеджменте

Тема 6. Модели управления производительностью труда

Тема 7. Модели планирования численности персонала

4. ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ДНЕВНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Предмет, методы и задачи курса

Тема 2. Процесс принятия управленческих решений

Тема 3. Методы принятия управленческих решений

Тема 4. Модели принятия управленческих решений в менеджменте персонала

Тема 5. Экономико-математические методы и модели принятия управленческих решений в кадровом менеджменте

Тема 6. Методы принятия решений в организации производства и труда

Тема 7. Модели распределения рабочей силы на предприятии

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ УСКОРЕННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Предмет, метод и задача курса

Тема 2. Экономические прогнозы и принятие решений в менеджменте персонала

Тема 3. Принятие решений на макроуровне

Тема 4. Моделирование производительности труда

Тема 5. Модели заработной платы и доходов

Тема 6. Методы принятия решений в организации производства и труда

Тема 7. Модели распределения рабочей силы на предприятии

6. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

7. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8. ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

9. ЗАДАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЧАСТИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

10. ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТА

11. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ EXCEL ДЛЯ АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В КАДРОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

1. Задача о штатном расписании

2. Задача о назначениях

13. ТЕСТЫ

1. АННОТАЦИЯ

Изучение дисциплины «Методы и модели принятия решений в менеджменте персонала» при подготовке магистров и специалистов в сфере управления трудовыми ресурсами будет оказывать содействие более глубокому усвоению эвристических и количественных методов оценки вариантов решений и выбора наилучших относительно к принятым критериям оптимальности.

Дисциплина «Методы и модели принятия решений в менеджменте персонала» относится к специальным при подготовке магистров и специалистов для специальности 0109 “Управление персоналом и экономика труда”. Она учит методам логического и математического моделирования экономических задач по управлению трудовыми ресурсами на разных уровнях хозяйствования.

Цель дисциплины «Методы и модели принятия решений в менеджменте персонала» - научить студентов основам логического и математического моделирования в сфере управления персоналом, трудом и заработной платой, привить практические навыки решения социально-экономических задач на базе широкого использования ПЭВМ.

Усвоение курса базируется на знаниях, которые получили студенты при изучении экономической теории, экономики, организации и нормирование труда, комплекса математических и статистических дисциплин, дисциплины «Менеджмент персонала». Основное внимание при преподавании курса отводится условиям и сферам эффективного применения эвристических и экономико-математических методов и моделей в содержательном анализе их использования.

Изучив дисциплину «Методы и модели принятия решений в менеджменте персонала», студенты должны

- *знать*:

- особенности процесса принятия решений на основе логического и математического моделирования экономических процессов в менеджменте персонала;
- методы прогнозирования и их роль в процессе принятия решений;

- методы разработки и использование балансов рабочей силы;
- методы управления производительностью труда на основе эконометрических моделей;

- методы и модели прогнозирования заработной платы и доходов населения;
- методы оптимизации производственных звеньев и трудовых коллективов;
- методы определения сроков выполнения работ, согласование наличия рабочей силы со сроками выполнения работ.

- *уметь:*

- применять методы и модели прогнозирования экономических процессов в управлении занятостью и менеджменте персонала;

- разрабатывать межотраслевые балансы и балансы рабочей силы, использовать их информацию в управлении;

- строить эконометрические модели производительности труда и использовать их в управлении производительностью;

- моделировать потребительскую корзину;

- строить модели заработной платы и доходов и прогнозировать зарплату и доходы на основе этих моделей;

- применять теорию очередей в организации производства и труда;

- определять сроки выполнения работ на основе сетевых моделей;

- согласовывать наличие рабочей силы с календарными сроками выполнения работ;

- выполнять анализ и синтез планирования решений в менеджменте персонала.

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ТЕМАМ

№ пп	Название темы	Количество часов			
		всего	в том числе		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	Предмет, методы и задачи курса	4	2	-	2
2	Процесс принятия управленческих решений	8	4	2	2
3	Методы принятия управленческих решений	6	2	2	2
4	Модели принятия управленческих решений в менеджменте персонала	8	4	2	2
5	Экономико-математические методы и модели принятия управленческих решений	29	16	18	15
6	Модели управления производительностью труда	13	4	2	2
7	Модели планирования численности персонала	13	4	2	2
Всего		81	36	18	27

Форма итогового контроля знаний студентов - зачет

3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ДНЕВНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Предмет, методы и задачи курса

Основные определения. Системный анализ как средство совершенствования процесса решений. Развитие процесса принятия и реализации решений. Предмет и метод курса, его структура и задачи. Структура процесса принятия решений в регулировании экономических процессов. Влияние особенностей человека как профессионала и личности на процесс принятия решений. Место и роль процесса принятия решений в менеджменте персонала. Сущность понятия «управленческое решение». Теория принятия решений. Подходы к принятию решений и необходимость соблюдения принципов, лежащих в основе принятия решений. Факторы, оказывающие влияние на процесс принятия решений в управлении персоналом. Влияние применяемых методов и моделей принятия решений на эффективность и качество управленческих решений в менеджменте персонала.

Тема 2. Процесс принятия управленческих решений

Содержание процесса принятия управленческих решений/

Обоснование подготовки управленческого решения. Выявление проблем. Информационная поддержка процесса принятия управленческих решений

Разработка, обоснование и выбор вариантов решения. Организация выполнения решений. Сущность экономических прогнозов, их классификация. Роль и место прогнозов в принятии экономических решений в менеджменте персонала. Прогнозы и экономическая политика. Методы прогнозной экстраполяции. Прогнозирование на основе авторегрессионных моделей. Прогнозирование многомерных экономических процессов. Структурное прогнозирование. Методы, экспертизы. Новые направления в обработке результатов экспертного опрашивания. Методы анализа качества прогнозов. Контроль выполнения решений и оценка результатов. Ошибки руководителя при принятии и прогнозировании управленческих решений

Тема 3. Методы принятия управленческих решений

Методы накопления, сбора и анализа информации. Методы разработки вариантов решения. Методы оценки и обоснования вариантов решения

Методы принятия решений. Методы оформления и доведения решений до исполнителя. Методы внедрения, контроля и анализа результатов исполнения решений. Методы повышения качества управленческих решений. Макроэкономическое прогнозирование. Межотраслевые балансы и индексы несоответствия.

Тема 4. Модели принятия управленческих решений в менеджменте персонала

Виды и классификация моделей принятия управленческих решений

Модели поведения руководителей в процессе принятия управленческих решений. Модели содержания управленческих решений. Модели вариантов управленческих решений.

Тема 5. Экономико-математические методы и модели принятия управленческих решений в кадровом менеджменте

Направления использования экономических методов в оптимизации управленческих решений в менеджменте персонала. Балансы рабочей силы. Нормирование затрат рабочего времени. Вычисление полных трудовых затрат с учетом нелинейных отраслевых функций затрат. Согласование объемов производства с наличием рабочей силы.

Экономико-математические методы и модели в принятии управленческих решений.

Тема 6. Модели управления производительностью труда

Основные принципы моделирования производительности труда. Производственная функция. Функция Кобба-Дугласа. Экономические характеристики производственной функции и их применение в управлении производством. Динамическая модель производительности труда.

Автокорреляционная функция применения методов многомерного анализа при построении модели производительности труда: метод главных компонент, каноническая корреляция. Экономическое толкование главных компонент и канонических сменных.

Тема 7. Модели планирования численности персонала

Сетевая модель комплекса работ. Основные характеристики. Правила построения. Методы определения норм времени на выполнение работ. Временные характеристики модели: критический путь, ранние и поздние сроки выполнения работ. Резервы времени некритических работ. Распределение рабочей силы соответственно календарным срокам выполнения работ. Показатели, предлагаемые для оценки методов и моделей принятия управленческих решений в кадровом менеджменте.

4. ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ДНЕВНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Предмет, методы и задачи курса

1. Место и роль принятия решений в менеджменте персонала
2. Сущность понятия «управленческое решение». Теория принятия решений.
3. Классификация управленческих решений в системе управления персоналом.
4. Подходы к принятию решений и необходимости соблюдения принципов, лежащих в основе принятия решений.
5. Факторы, оказывающие влияние на процесс принятия решений в управлении персоналом.
6. Влияние применяемых методов и моделей на эффективность и количество управленческих решений в менеджменте персонала.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. - М.: Финансы и статистика, 2002. – 368с.
2. Вітлінський В.В., Наконечний І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. - метод. – посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001. - 248 с..
3. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. - М.: Дело и сервис, 1998.
4. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Чвремных Ю. Н. Математические методы в экономике. Учебник. - М.: ДИС, 1997.
5. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002
6. Терещенко Т. А., Подоровская М. М. Экономико-математические методы в экономике и планировании труда: Учеб. пособие. - К.: КИНХ, 1983.
7. Терещенко Т. О. Методи і моделі прийняття рішень у менеджменті персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.

8. Черныш Е. А., Молчанова Н. П., Новикова А. А., Салтанова Т. А. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. - М., 1999.

Тема 2. Процесс принятия управленческих решений

1. Содержание процесса принятия управленческих решений.
2. Обоснование подготовки управленческих решений. Выявление проблем.
3. Информационная поддержка процесса принятия управленческих решений.
4. Разработка, обоснование и выбор вариантов решения.
5. Организация выполнения решений.
6. Контроль выполнения решений и оценка результатов.
7. Ошибки руководителя при принятии управленческих решений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. –М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
2. Вітлінський В.В., Наконечний І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. – посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001. - 248 с..
3. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. - М.: Дело и сервис, 1998.
4. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике. Учебник. - М.: ДИС, 1997.
5. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002
6. Красовский Ю.Д. Управление поведением в фирме: эффекты и парадоксы (на материалах 120 российских компаний): Практическое пособие. - М.: ИНФРА-М, 1997. - С. 161-169.
7. Паршиков А.М. Организация труда менеджера: Учебное пособие. Изд. 3. - Донецк: Издательство «Юго-Восток», 1998. - С. 135-144.
8. Терещенко Т. А., Подоровская М. М. Экономико-математические методы в экономике и планировании труда: Учеб. пособие. - К.: КИНХ, 1983.

9. Терещенко Т. О. Методи і моделі прийняття рішень у менеджменті персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.

10. Управление персоналом: Энциклопедический словарь / Под ред. А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА-М, 1998. - С. 403.

11. Черныш Е. А., Молчанова Н. П., Новикова А. А., Салтанова Т. А. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. - М., 1999.

12. Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии. Учеб. для сред. спец. учеб. заведений - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2000. - С. 211-213.

Тема 3. Методы принятия управленческих решений

1. Методы накопления, сбора и анализа информации.
2. Методы разработки вариантов решения.
3. Методы оценки и обоснования вариантов решения.
4. Методы принятия решений.
5. Методы оформления и доведения решений до исполнителя.
6. Методы внедрения, контроля и анализа результатов исполнения решений.
7. Методы повышения качества управленческих решений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368с.
2. Вітлінський В.В., Наконечний І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. – посібник для самост. вивч. дисц. –К.: КНЕУ, 2001-248 с..
3. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. - М.: Дело и сервис, 1998.

4. Журавлев П.В., Куланов М.Н., Сукарев С.А. Мировой опыт в управлении персоналом. Обзор зарубежных источников / Монография. — М.: Изд-во Рос.экон.акад., Екатеринбург: Деловая книга, 1998. - С. 232.
5. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике. Учебник. - М.: ДИС, 1997.
6. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002
7. Красовский Ю.Д. Управление поведением в фирме: эффекты и парадоксы (на материалах 120 российских компаний): Практическое пособие. - М.: ИНФРА-М, 1997. - С. 169-212.
8. Лескин А.А., Мальцев В.Н. Системы поддержки управленческих и проектных решений. - Л.: Машиностроение. Ленингр.отд-ние, 1990. - С. 61-108.
9. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. - М.: Дело, 1992. - С. 194-251.
10. Паршиков А.М. Организация труда менеджера: Учебное пособие. Изд.3. - Донецк: Издательство «Юго-Восток», 1999. - С. 131-150.
11. Терещенко Т. А., Подоровская М. М. Экономико-математические методы в экономике и планировании труда: Учеб. пособие. - К.: КИНХ, 1983.
12. Терещенко Т. О. Методи і моделі прийняття рішень у менеджменті персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.
13. Удальцова М.В. Социология управления: Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, Новосибирск, МГАЭ и У, 2000. - С. 109-111.
14. Управление персоналом: Энциклопедический словарь / Под ред. А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА-М, 1998.
15. Черныш Е. А., Молчанова Н. П., Новикова А. А., Салтанова Т. А. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. - М., 1999.
16. Шегда А.В. Основы менеджмента: Учебное пособие. - К.: Товариство «Знання», КОО, 1998. - С. 296-343.
17. Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии.

Учеб. для сред. спец. учеб. заведений - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2000. - С. 207-224.

Тема 4. Модели принятия управленческих решений в менеджменте персонала

1. Виды и классификация моделей принятия управленческих решений.
2. Модели поведения руководителей в процессе принятия управленческих решений.
3. Модели содержания управленческих решений.
4. Модели вариантов управленческих решений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абчук В.А., Бункин В.А.. Принятие решений: Научно-практическое пособие для руководителя. - Л., 1987.
2. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
3. Бывшев А.П. 200 вопросов и ответов по менеджменту: Учебное пособие. - Краматорск, 1997. - С.80-98.
4. Вітлінський В.В., Наконечний.І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. – посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001. - 248 с..
5. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002
6. Красовский Ю.Д. Управление поведением в фирме: эффекты и парадоксы (на материалах 120 российских компаний): Практическое пособие. - М.: ИНФРА-М, 1997. - С. 151-213.
7. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. - М.: Дело, 1992. - С. 191-251.
8. Паршиков А.М. Организация труда менеджера: Учебное пособие. Изд.3. - Донецк: Издательство «Юго-Восток», 1998. - С. 131-150.

9. Пугачев В.П. Руководство персоналом организации: Учебник. - М.: Аспект Пресс, 1998. - С. 142-143.

10. Спивак В.А. Организационное поведение и управление персоналом - СПб.: Издательство «Питер», 2000. - С. 416.

11. Управление персоналом: Энциклопедический словарь / Под ред. А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА-М, 1998. - С. 158-159.

12. Хайниш С.В. Нестандартные ситуации: практикум для хозяйственных руководителей. - М.: Экономика, 1992. - С. 206.

13. Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии. Учеб. для сред. спец. учеб. заведений - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2000. - С. 207-224.

Тема 5. Экономико-математические методы и модели принятия управленческих решений в кадровом менеджменте

1 Направления использования экономических методов в оптимизации управленческих решений в менеджменте персонала

2. Классификация математических моделей

3. Характеристика основных видов моделей (линейные и нелинейные, модели с непрерывными и дискретными величинами, статические и динамические, детерминированные и стохастические, описательные и оптимизационные, вариантные и безвариантные).

4. Экономико-математические методы и модели в принятии управленческих решений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368с.

2. Вітлінський В.В., Наконечний І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. – посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001-248 с..

3. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. - М.: Дело и сервис, 1998.

4. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Чвремных Ю. Н. Математические методы в экономике. Учебник. - М.: ДИС, 1997.

5. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002

6. Терещенко Т. А., Подоровская М. М. Экономико-математические методы в экономике и планировании труда: Учеб. пособие. - К.: КИНХ, 1983.

7. Терещенко Т. О. Методи і моделі прийняття рішень у менеджменті персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.

8. Черныш Е. А., Молчанова Н. П., Новикова А. А., Салтанова Т. А. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. - М., 1999.

Тема 6. Методы принятия решений в организации производства и труда

1. Организация производства и ее влияние на эффективность.

2. Теория массового обслуживания и организации производства.

3. Системы массового обслуживания, особенности их функционирования в условиях неопределенности. Простейший поток требований, его характеристики СМО с потерями.

4. Уровень обслуживания и нормы времени на обслуживание. СМО с ожиданиями.

5. Оптимизация решений по организации производства и труда на основе теории массового обслуживания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вітлінський В.В., Наконечний І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. – посібник для самост. вивч. дисц. –К.: КНЕУ, 2001-248 с.

2. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. - М.: Дело и сервис, 1998.
3. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике. Учебник. - М.: ДИС, 1997.
4. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002
5. Теоретические проблемы демографии. - М.: Статистика, 1970.
6. Терещенко Т. О. Методи і моделі прийняття рішень у менеджменті персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.
7. Черныш Е. А., Молчанова Н. П., Новикова А. А., Салтанова Т. А. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. - М., 1999.

Тема 7. Модели распределения рабочей силы на предприятии

1. Сетевая модель комплекса работ. Основные характеристики. Правила построения.
2. Методы определения норм времени на выполнение работ. Временные характеристики модели: критический путь, ранние и поздние сроки выполнения работ. Резервы времени некритических работ.
3. Распределение рабочей силы соответственно календарным срокам выполнения работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368с.
2. Вітлінський В.В., Наконечний І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. – посібник для самост. вивч. дисц. –К.: КНЕУ, 2001-248 с..
3. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. - М.: Дело и сервис, 1998.
4. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике. Учебник. - М.: ДИС, 1997.

5. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002
6. Терещенко Т. А., Подоровская М. М. Экономико-математические методы в экономике и планировании труда: Учеб. пособие. - К.: КИНХ, 1999.
7. Терещенко Т. О. Методи і моделі прийняття рішень у менеджменті персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.
8. Черныш Е. А., Молчанова Н. П., Новикова А. А., Салтанова Т. А. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. - М., 1999.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ УСКОРЕННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Предмет, метод и задача курса

Основные определения. Системный анализ как средство усовершенствования процесса принятия решений. Развитие процесса принятия и реализации решений. Предмет и метод курса, его структура и задача. Место процесса принятия решений в деятельности человека. Структура процесса принятия решений в регулировании экономических процессов. Влияние особенностей человека как профессионала и личности на процесс принятия решений.

Тема 2. Экономические прогнозы и принятие решений в менеджменте персонала

Сущность экономических прогнозов, их классификация. Роль и место прогнозов в принятии экономических решений в менеджменте персонала. Прогнозы и экономическая политика. Методы прогнозной экстраполяции. Прогнозирование на основе авторегрессионных моделей. Прогнозирование многомерных экономических процессов. Структурное прогнозирование. Методы, экспертизы. Новые направления в обработке результатов экспертного опроса. Методы анализа качества прогнозов.

Тема 3. Принятие решений на макроуровне

Макроэкономическое прогнозирование. Межотраслевые балансы и индексы несоответствия. Балансы рабочей силы. Нормирование затрат рабочего времени. Вычисление полных трудовых затрат с учетом нелинейных отраслевых функций затрат. Согласование объемов производства с наличием рабочей силы.

Тема 4. Моделирование производительности труда

Основные принципы моделирования производительности труда. Производственная функция. Функция Кобба-Дугласа. Экономические характеристики производственной функции и их применение в управлении производством. Динамическая модель производительности труда.

Автокорреляционная функция применения методов многомерного анализа при построении модели производительности труда: метод главных компонент, каноническая корреляция. Экономическое толкование главных компонент и канонических сменных.

Тема 5. Модели заработной платы и доходов

Факторы и условия формирования оплаты труда. Дифференциация зарплаты и способы ее определения. Современные тенденции в дифференцировании зарплаты. Функциональная модель планирования и распределения зарплаты на перспективу. Зависимость зарплаты от уровня безработицы. Кривая Филлипса. Динамические модели заработной платы. Модели зависимости цен и зарплаты. Методы распределения доходов населения на перспективу. Модели экономического стимулирования.

Тема 6. Методы принятия решений в организации производства и труда

Организация производства и ее влияние на эффективность. Теория массового обслуживания и организации производства. Системы массового обслуживания (СМО), особенности их функционирования в условиях неопределенности. Простейший поток требований, его характеристики. СМО с потерями. Уровень обслуживания и нормы времени на обслуживание. СМО с ожиданиями. Оптимизация решений по организации производства и труда на основе теории массового обслуживания.

Тема 7. Модели распределения рабочей силы на предприятии

Сетевая модель комплекса работ. Основные характеристики. Правила построения. Методы определения норм времени на выполнение работ. Временные характеристики модели: критический путь, ранние и поздние сроки выполнения работ. Резервы времени некритических работ. Распределение рабочей силы соответственно календарным срокам выполнения работ.

6. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
2. Вітлінський В.В., Наконечний І., Терещенко Т.О. Математичне програмування: Навч. – метод. – посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2001-248 с..
3. Жданов С. А. Экономические модели и методы в управлении. - М.: Дело и сервис, 1998.
4. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике. Учебник. - М.: ДИС, 1997.
5. Иванов С.Н. Конспект лекций по ЭММ. – Д.: ДонНУ, 2002.
6. Твердохліб М.Г. Інформаційне забезпечення менеджменту: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 208 с.
7. Теоретические проблемы демографии. - М.: Статистика, 1970.
8. Терещенко Т. А., Подоровская М. М. Экономико-математические методы в экономике и планировании труда: Учеб. пособие. - К.: КИНХ, 1983.
9. Терещенко Т. О. Методи і моделі прийняття рішень у менеджменті персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.
10. Черныш Е. А., Молчанова Н. П., Новикова А. А., Салтанова Т. А. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. - М., 1999.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(для студентов всех форм обучения)

1. Особенности управленческих решений в сфере управления персоналом.
2. Какие ситуации возникают в управленческом цикле, и каких навыков требуют от руководителей?
3. Место и роль управленческих решений в системе управления персоналом.
4. Каковы основные подходы к принятию решений?
5. В чем преимущество рационального подхода к принятию решений перед остальными?
6. Какие принципы следует соблюдать в процессе принятия управленческих решений?
7. Факторы, оказывающие влияние на процесс принятия решений в управлении персоналом.
8. Влияние применяемых методов и моделей принятия решений на эффективность и качество управленческих решений в менеджменте персонала.
9. Этапы принятия решений.
10. Зависимость содержания этапов принятия решений от сложности решаемых задач.
11. Модель принятия несложных и типовых управленческих решений.
12. Модель подготовки и принятия сложных управленческих решений.
13. Модель процесса принятия решений в системе управления персоналом.
14. Исследование моделей для выявления проблем в системе управления персоналом. Какова роль информации в принятии управленческих решений?
15. Каковы источники получения информации о состоянии системы управления персоналом?
16. От каких факторов зависит объективность и скорость подбора необходимой для принятия решения информации?
17. Каким требованиям должны удовлетворять цели управленческих решений?

18.Каковы варианты возможных действий руководителя после определения цели решения?

19.Какова степень участия руководителя в процессе выработки, оценки и выбора вариантов решения?

20.В чем состоит общий порядок формирования групп для разработки вариантов решения?

21.Каковы основные этапы проведения совещания?

22.Приведите примеры ситуаций, в которых могут приниматься индивидуальные, групповые и коллективные решения.

23.Критерии классификации проблем.

24.Использование причинно-следственного анализа для выявления проблем.

25.Почему организация выполнения управленческих решений является наиболее слабым местом в управлении персоналом?

26.Как влияет на успех реализации решения подбор исполнителей?

27.Какие факторы оказывают влияние на процесс выполнения решений?

28.Для чего необходим контроль выполнения решений?

29.Как влияет контроль на выявление и исправление ошибок руководителей и исполнителей?

30.Для чего необходимо отслеживание динамики изменения показателей, характеризующих процесс выполнения решений?

31.Что дает оценка полученных в ходе выполнения решений результатов?

32.Какими факторами могут быть вызваны ошибки руководителя в принятии решений?

33.Перечислите субъективные ошибки руководителя в процессе принятия решений.

34.Какие объективные причины могут привести к допущению руководителем ошибок в процессе принятия решений?

35.Роль и значение изучения документов как основного метода обследования и сбора данных.

36. Особенности интервьюирования, анкетирования, наблюдения в процессе подготовки управленческих решений.

37. Исследование фотографии рабочего дня и функционально-стоимостного анализа в качестве методов сбора и обследования информации.

38. Методы анализа информации.

39. Содержание блочного метода разработки вариантов решения.

40. Особенности применения методов творческих совещаний, коллективного блокнота, контрольных вопросов.

41. Морфологический анализ как метод решения сложных задач.

42. Важность оценки и обоснования вариантов решения.

43. Сущность методов аналогий, сравнений, нормативного.

44. Преимущества и недостатки экспертно-аналитического метода.

45. Возможности использования моделирования при принятии решений в системе управления персоналом.

46. Значение экономических методов в оценке вариантов решения.

47. Особенности индивидуального принятия решений. Метод причин и результатов.

48. Преимущества и недостатки индивидуального и группового методов принятия решений.

49. Методы номинальной группы и «мозговой атаки».

50. Коллективные методы принятия решений.

51. Особенности оформления решений в системе управления персоналом.

52. Методы доведения решений до исполнения. Методы контроля исполнения решений. Методы анализа результатов выполнения решений.

53. Методы выявления ошибок, допущенных в процессе принятия решений.

54. Сущность и основные качества моделей принятия управленческих решений.

55. Классификация моделей принятия управленческих решений.

56. Содержание моделей принятия управленческих решений.

57. Влияние на модели степени сложности, новизны, времени, объемов и этапов принимаемых управленческих решений.

58.От чего зависит поведение руководителя в процессе принятия управленческого решения?

59.В чем сущность модели авторитарного поведения руководителя в процессе принятия решений?

60.В каких случаях может применяться модель авторитарного поведения руководителя?

61.В чем заключается демократическая (коллегиальная) модель принятия управленческого решения?

62.В каких ситуациях целесообразно применение коллегиальной модели?

63.Каково содержание нейтральной модели поведения руководителя в процессе принятия управленческого решения?

64.Чем обосновано применение нейтральной модели?

65.Каковы отличия авторитарной, демократической и нейтральной моделей поведения руководителя в процессе принятия управленческого решения?

66.Для чего руководителю следует осваивать все модели поведения?

67.Каковы сферы использования общих и детальных моделей содержания управленческих решений?

68.Модель содержания управленческих решений при расширении предприятия и открытии филиалов.

69.Модель принятия управленческих решений при изменении организационной структуры предприятия.

70.Модель принятия управленческих решений при сокращении объемов производства.

71.Модель принятия управленческих решений для покрытия потребности в персонале вследствие текучести кадров, выхода на пенсию и естественной убыли персонала.

72.Модель принятия управленческих решений при оценке результатов труда работников.

73.Модель содержания управленческого решения при составлении должностной инструкции работника.

74.Области применения и использования моделей содержания управленческих решений.

75.От чего зависят количество и содержание вариантов решений в управлении персоналом?

76.Варианты управленческих решений при реорганизации предприятия.

77.Варианты управленческих решений при омоложении трудового коллектива.

78.Варианты управленческих решений при создании новых структурных подразделений предприятия.

79.Варианты управленческих решений при нарушениях работниками трудовой дисциплины и требований правил техники безопасности.

80.Варианты управленческих решений при подаче работником заявления об увольнении по собственному желанию.

81.Варианты управленческих решений в случае выявления несоответствия работника занимаемой должности.

82.Варианты управленческих решений при подборе руководителя на освободившуюся вакантную должность.

83.Варианты выявления и решения проблемы необходимости совершенствования системы мотивации персонала.

84.В чем сущность модели авторитарного поведения руководителя в процессе принятия решений?

85.В каких случаях может применяться модель авторитарного поведения руководителя?

86.В чем заключается демократическая (коллегиальная) модель принятия управленческого решения?

87.В каких ситуациях целесообразно применение коллегиальной модели?

88.Каково содержание нейтральной модели поведения руководителя в процессе принятия управленческого решения?

89.Чем обосновано применение нейтральной модели?

90. Дайте обоснование необходимости автоматизации процессов принятия, планирования и синтеза экономических решений.

91. По каким основным признакам классифицируются компьютерные системы принятия и синтеза решений?

92. Каковы правила и принципы разработки программных средств?

93. Приведите основные требования, предъявляемые к методам защиты информации.

94. Предложите новую концептуальную структуру и набор функций автоматизированной системы принятия и синтеза решений для выбранной вами конкретной экономической области.

95. Проведите научное исследование по выявлению процедур эвристических методов, которые целесообразно формализовать в ближайшем будущем и в перспективе (первое десятилетие XXI в.).

При самостоятельном изучении материала следует пользоваться литературой приведенной выше.

8. ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА

(для студентов всех форм обучения)

Задача №1

Построение прогнозной модели межотраслевого баланса и баланса рабочей силы.

Структура задачи

1. Определение нормативов прямых и полных материальных затрат.
2. Прогнозирование валового внутреннего продукта на основе методов экспоненциального сглаживания.
3. Оценка качества прогнозных методов и моделей.
4. Определение прямой и полной трудоемкости продукции в разрезе областей народного хозяйства.
5. Расчет потребности в рабочей силе на плановый период.
6. Согласование производственной программы с фондом рабочего времени.

Задача № 2

Построение модели производительности труда и заработной платы.

Структура задачи

1. Сформировать совокупность наблюдений для построения модели производительности труда и зарплаты на основе статистической информации.
2. Специализировать модель и идентифицировать регрессионные уравнения модели.
3. Проанализировать экономическую информацию для определения ее достоверности.
4. Построить эконометрическую модель производительности труда и зарплаты на основе системы единовременных структурных уравнений.

5. Анализ количественных характеристик взаимосвязи и использование их в управлении производительностью труда.

Задача № 3

Построение модели организации производства и труда (оптимизация размера бригад)

Структура задачи

1. Определить среднее количество требований, которые поступают в систему обслуживания в единицу времени, и средний срок обслуживания одной требования.
2. Оценить уровень организации работы в цехах или бригадах на основе количественных характеристик теории очередей.
3. Определить оптимальный уровень организации бригады рабочих, по которой суммарные затраты от простоев в системе обслуживания будут минимальными.
4. Сделать выводы.

Задача № 4

Определение срока выполнения комплекса работ и распределение рабочей силы в соответствии с календарными сроками выполнения работ.

Структура задачи

1. Построение сетевой модели комплекса работ.
2. Определение нормативов времени на выполнение работ.
3. Временные характеристики модели.
4. Временные резервы работ.
5. Распределение рабочей силы соответственно календарным срокам выполнения работ.

9. ЗАДАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЧАСТИ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Задание 1. Прогнозирование объемов сдельной зарплаты в зависимости от основных факторов экономической деятельности (Эконометрические модели.)

Задание 2. Анализ и прогнозирование производительности труда. Определение оптимального соотношения между темпами изменения заработной платы и производительности труда. (использовать эконометрическую модель на основе системы уравнений.)

Задание 3. Оптимизация размеров производственных бригад на предприятии. (Теория очередей и имитационное моделирование.)

Задание 4. Определение оптимальной структуры вспомогательных отделов и цехов предприятия

а) транспортного;

б) заготовительного;

в) отдела контроля качества продукции и др. (Теория очередей в организации труда)

Задание 5. Определение календарных сроков выполнения комплекса работ и согласование имеющейся рабочей силы со сроками выполнения работ. (Сетевые модели управления.)

Задание выбирается студентом в зависимости от специфики базы прохождения практики, согласовывается с руководителями практики от кафедры и от предприятия и отражается в отчете о прохождении практики.

10. ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТА

Итоговый контроль знаний студентов по дисциплине – зачет.

Итоговый контроль предполагает один теоретический вопрос и две задачи, которые необходимо решить с использованием ПЭВМ. Теоретический вопрос оценивается в 20 баллов, каждая задача по 30 баллов. Максимально возможное количество баллов – 80.

Критерии оценивания:

До 50 баллов – «неудовлетворительно», зачет не сдан.

Свыше 50 баллов – «зачтено».

11. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Системный анализ как средство усовершенствования процесса принятия решений.
2. Структура процесса принятия решений в регулировании экономическими процессами.
3. Сущность экономических прогнозов, их классификация.
4. Этапы процесса принятия решений.
5. Методы прогнозной экстраполяции.
6. Метод Брауна.
7. Метод Холта.
8. Прогнозирование многомерных экономических процессов.
9. Метод экспертизы.
10. Межотраслевые балансы и индексы несоответствия.
11. Балансы рабочей силы.
12. Нормативы прямых и полных материальных затрат.
13. Определение полных трудовых затрат с учетом нелинейных отраслевых функций затрат.

14. Согласование объемов производства с наличием рабочей силы.
15. Производственная функция и ее применение в управлении производством.
16. Динамическая модель продуктивности работы.
17. Модель производительности труда и заработной платы.
18. Дифференциация зарплаты и способы ее определения.
19. Функциональная модель планирования распределения зарплаты на перспективу.
20. Зависимость уровня зарплаты от уровня безработицы.
21. Применение теории массового обслуживания в организации производства.
22. Экономические организационные системы как системы массового обслуживания.
23. Количественные характеристики потока требований.
24. Простейший поток требований.
25. Уровень обслуживания и нормы времени на обслуживание.
26. Оптимизация решений относительно организации производства и работы на основе теории массового обслуживания.
27. Сетевая модель комплекса работ.
28. Методы определения норм времени на выполнение работ.
29. Временные характеристики моделей.
30. Распределение рабочей силы в соответствии с календарными сроками выполнения работ.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ EXCEL ДЛЯ АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В КАДРОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

В современной экономической системе перед руководителем ставится ряд важнейших задач. Данные задачи имеет в большинстве своём более одной переменной. Как достичь желаемой прибыли в условиях увеличивающихся расходов на рекламу? Какой оптимальный набор товаров следует представить на рынке в первом квартале, когда доходы фирмы, как правило, уменьшаются? Кто из поставщиков предлагает вам наилучший вариант сочетания цены товара и способа его доставки.

Чтобы решать подобные задачи необходимо воспользоваться в электронных таблицах Excel средством **Поиск решения**. Это мощное аналитическое средство позволяет работать с множеством переменных и ограничений, и в результате своей работы находит оптимальное для всех условий решение. **Поиск решения** используется, как правило, для анализа экономических моделей, но его можно также применять к любым другим моделям, которые вы построите.

В стандартной настройке Excel средство **Поиск решения** отключено. Чтобы добавить его в меню **Сервис**, выберите команду **Сервис** → **Надстройки** и отметьте пункт **Поиск решения** в открывшемся диалоговом окне. Затем щелкните на кнопке **ОК** и, если вас попросят подтвердить свои действия, ещё раз щёлкните на кнопке **Да**.

Задача о штатном расписании

Авиакомпания «Полёт» требуется определить, сколько стюардесс следует принять на работу в течении 6 месяцев при условии, что каждая из них, прежде чем приступить к самостоятельному выполнению обязанностей стюардессы, должна пройти предварительную подготовку. Потребности в количестве (с.-ч.) лётного времени известны и приведены в таблице.

Месяц	Потребность, с.-ч.
Январь	8000
Февраль	9000
Март	8000
Апрель	10000
Май	9000
Июнь	12000

Подготовка стюардессы к выполнению своих обязанностей на регулярных авиалиниях занимает один месяц. Следовательно, приём на работу должен, по крайней мере, на месяц опережать «ввод стюардессы в строй». Кроме того, каждая обучаемая стюардесса должна в течение месяца, отведённого на ее подготовку, пройти 100-часовую практику непосредственно во время полётов. Таким образом, за счёт каждой обучаемой стюардессы в течении месяца освобождается 100 ч рабочего времени, отведенного для уже обученных стюардесс.

Каждая полностью обученная стюардесса в течение месяца может иметь налет до 150 ч. авиакомпания в январе уже имеет 60 опытных стюардесс. При этом не одну из них не снимают с работы. Установлено также, что приблизительно 10 % обученных стюардесс увольняются по собственному желанию, по семейным обстоятельствам или другим обстоятельствам.

Опытная стюардесса обходится авиакомпании в 800 грн., а обучаемая – в 400 грн. в месяц. Необходимо спланировать штат авиакомпании, минимизирующей издержки за 6 месяцев.

РЕШЕНИЕ

1. Отведите диапазон ячеек **B3:B8** под число новых стюардесс, принимаемых на работу с января по июнь (рис.1.).

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled 'Решение оптимизационных задач'. The spreadsheet has columns A through H. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Месяц	Число новых стюардесс	Требуемое число, часов	Число постоянно работающих стюардесс	Фактическое число, часов	Затраты		
2	Декабрь	60						
3	Январь		8000	60	9000	48000		
4	Февраль		9000	60	9000	48000		
5	Март		8000	60	9000	48000		
6	Апрель		10000	60	9000	48000		
7	Май		9000	60	9000	48000		
8	Июнь		12000	60	9000	48000		
9					Итоговые затраты	288000		
10					Затраты на одну стюардессу	Разрешённый налёт, ч.		
11					Обучение	Работа	Обучение	Работа
12					400	800	100	150

The 'Поиск решения' (Find Solution) dialog box is open, showing the following settings:

- Установить целевую ячейку: $\$F\9
- Равной: ☒ максимальному значению ☐ значению: 0
- ☒ минимальному значению
- Изменяя ячейки: $\$B\$3:\$B\8
- Ограничения:
 - $\$B\$3:\$B\$8 = \text{целое}$
 - $\$B\$3:\$B\$8 \geq 0$
 - $\$E\$3:\$E\$8 \geq \$C\$3:\$C\8

Рис.1. Исходные данные задачи о штатном расписании

2. В ячейку **B2** введём число работающих стюардесс в декабре.
3. В ячейках диапазона **D3:D8** будем вычислять число постоянно работающих стюардесс в текущем месяце. Для этого:
 - В ячейку **D3** введите формулу **= B2**
 - В ячейку **D4** введите формулу **=D3+0.9*B3**
4. В ячейках диапазона **E3:E8** вычислим налёт по месяцам. Для этого:

введите в ячейку **E3** формулу **=D3*\$G\$12+B3*\$F\$12**, где в ячейках **F12** и **G12** введен допустимый налёт обучаемой и работающей стюардессы;

выберите ячейку **E3**, расположите указатель мыши на её маркере заполнения и протяните его вниз на диапазон **E4:E8**. Теперь в ячейках диапазона **E3:E8** будем вычислять налёт по месяцам.

5. В ячейках диапазона **F3:F8** вычислим затраты по месяцам. Для этого:

- Введите в ячейку **F3** формулу $=D3*\$E\$12+B3*\$D\12 , где в ячейки **D12** и **E12** введены зарплата обучаемой и работающей стюардессы.
- Выберите ячейку **F3**, расположите указатель мыши на её маркере заполнения и протяните его на диапазон **F4:F8**.

6. Осталось только вычислить суммарные затраты за планируемый период. Для этого в ячейку **F9** введите формулу $=СУММ(F3:F8)$.

Выберите команду **Сервис/Поиск решения**. На экране отобразится окно **Поиск решения**. Заполните его как показано на рис.2.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Service/Tools' menu open. The spreadsheet contains data for a staffing problem over six months (December to June). The 'Results of the Solver Search' dialog box is open, indicating that a solution has been found and all constraints are satisfied. The dialog box has options to 'Save the found solution' (selected) or 'Restore the original values', and a list of report types including 'Results', 'Stability', and 'Limits'. The spreadsheet data is as follows:

А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
Месяц	Число новых стюардесс	Требуемое число, часов	Число постоянно работающих стюардесс	Фактическое число, часов	Затраты		
Декабрь	60						
Январь	0	8000	60	9000	48000		
Февраль	0	9000	60	9000	48000		
Март	0	8000	60	9000	48000		
Апрель	10	10000	60	10000	52000		
Май	0	9000	69	10350	55200		
Июнь	17	12000	69	12050	62000		
				Итоговые затраты	313200		
			Затраты на одну стюардессу		Разрешённый налёт, ч.		
			Обучение	Работа	Обучение	Работа	
			400	800	100	150	

Рис.2. Найденное решение задачи о штатном расписании.

2. Задача о назначениях

Имеется четыре рабочих и четыре вида работ. Стоимость c_{ij} выполнения i -м рабочим j -й работы приведены в таблице, где под строкой понимается рабочий, а под столбцом работа:

Стоимость выполнения работ

1	4	6	3	Рабочие
9	10	7	9	
4	5	11	7	
8	7	8	5	

Виды работ

Необходимо составить план выполнения работ, чтобы все работы оказались выполненными, каждый рабочий был загружен только на одной работе, а суммарная стоимость выполнения всех работ была минимальной.

РЕШЕНИЕ

Данная задача является закрытой, число работ совпадает с числом рабочих. Если задача открытая, то перед началом решения её необходимо привести к закрытому типу, введя недостающее число фиктивных строчек или столбцов.

Сначала построим математическую модель. Через x_{ij} обозначим переменную, имеющую только два допустимых значения 0 и 1. Причём, будем считать, что:

$x_{ij} = 1$, если j -м рабочим выполняется j -я работа;

$x_{ij} = 0$, если j -м рабочим не выполняется j -я работа.

Математическая модель выглядит следующим образом:

$$Z \rightarrow \min$$
$$Z = \sum_{i=1}^4 \sum_{j=1}^4 c_{ij} x_{ij}$$

при ограничениях:

$$\sum_{i=1}^4 x_{ij} = 1, j \in [1,4],$$

$$\sum_{j=1}^4 x_{ij} = 1, i \in [1,4],$$

$$x_{ij} \in \{0,1\}, i \in [1,4], j \in [1,4].$$

Для решения этой задачи с помощью средств **Поиск решения** необходимо выполнить некоторые предварительные действия.

1. В ячейки диапазона **A2:D5** введите стоимости работ.
2. Отведите ячейки диапазона **F2:I5** под неизвестные.
3. Введите в ячейку **J1** функцию цели, вычисляющую стоимость работ **=СУММПРОИЗВ (A2:D5; F2:I5)**.
4. В ячейки диапазона **J2:J5** и **F6:I6** введите следующие формулы, задающие левые части ограничений.

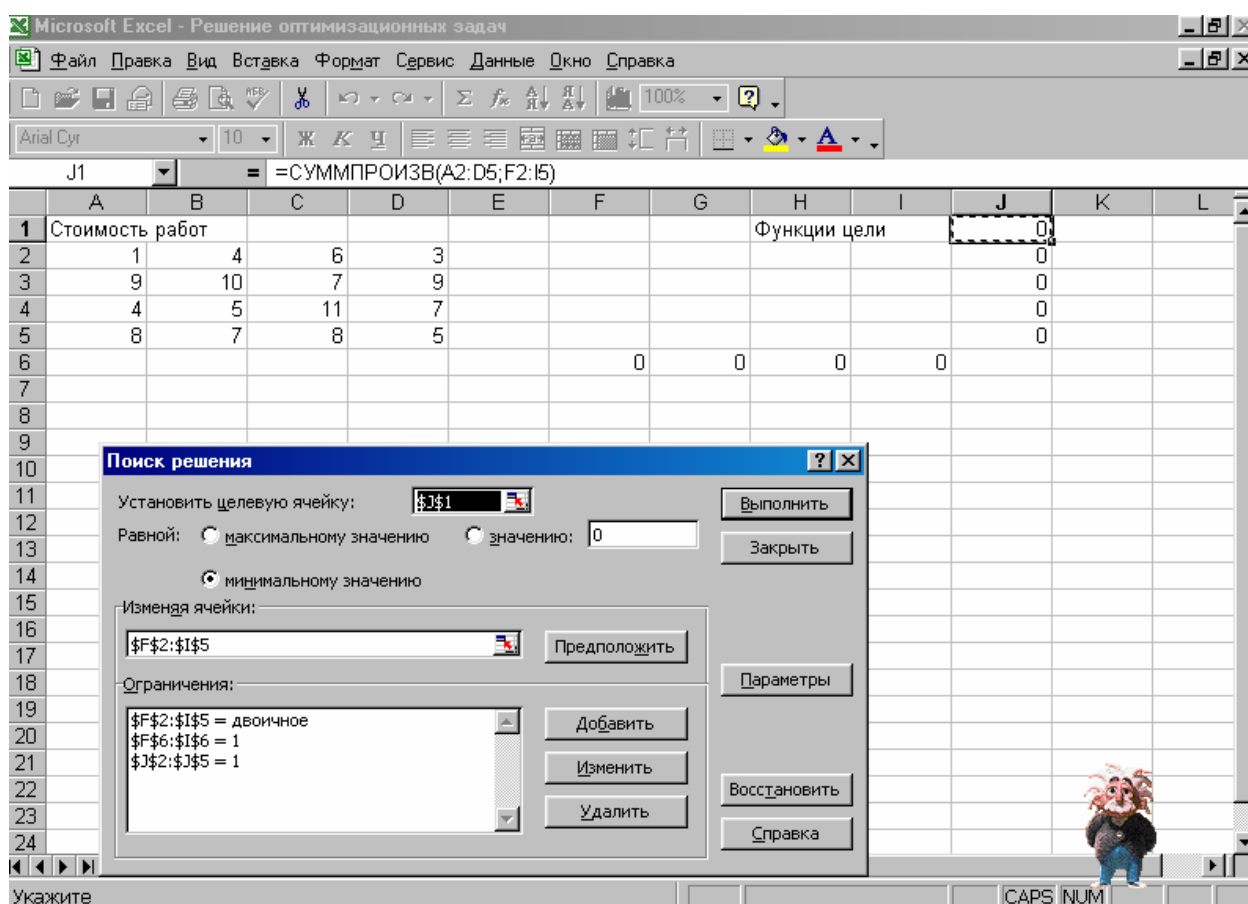


Рис. 3. Исходные данные задачи о назначениях.

Ячейка	Формула	Ячейка	Формула
J2	=СУММ (F2:I2)	F6	=СУММ (F2:F5)
J3	=СУММ (F3:I3)	G6	=СУММ (G2:G5)
J4	=СУММ (F4:I4)	H6	=СУММ (H2:H5)
J5	=СУММ (F5:I5)	I6	=СУММ (I2:I5)

Теперь всё готово для поиска решения задачи о назначениях при помощи средства **Поиск решения**. Выберите команду **Сервис/Поиск решения**. На экране отобразится окно **Поиск решения**. Заполните его как показано на рис.3. Нажмите кнопку **Выполнить**. Средство **Поиск решения** найдёт оптимальный план назначений на работу (рис.4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Стоимость работ							Функции цели		18		
2	1	4	6	3		1	0	0	0	1		
3	9	10	7	9		0	0	1	0	1		
4	4	5	11	7		0	1	0	0	1		
5	8	7	8	5		0	0	0	1	1		
6						1	1	1	1			
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												

Рис. 4. Оптимальное решение задачи о назначениях.

Литература: Блатнер П., Ульрих Х. Использование Microsoft Excel 2000.- Москва - Санкт-Петербург - Киев.: Вильямс. 2000. – 1024 с.

13. ТЕСТЫ

1. Из скольких этапов состоит алгоритм решения задачи линейного программирования симплекс методом?

- а) одного этапа;
- б) двух этапов;
- в) трех этапов;
- г) четырех этапов

2. В каких случаях задача принятия решений считается тривиальной?

а) если она характеризуется исключительно одним критерием K и всем альтернативам A_i

приписаны конкретные числовые оценки в соответствии со значениями указанного критерия;

- б) с критерием K , но без A_i ;
- в) с альтернативой A_i без K ;
- г) только с двумя критериями K ;
- д) с критерием K и двумя альтернативами A_{ij} .

3. Какие задачи относятся к задачам в условиях риска ?

- а) возможные исходы можно описать с помощью некоторого вероятностного распределения;
- б) можно описать без вероятностного распределения;
- в) необходимо использование значений целевой функции;
- г). возможные исходы можно описать с использованием теории случайных процессов.

4. Сколько уровней целей содержит модель управления персоналом?

- а) один;
- б) два;
- в) три;
- г) четыре;

д) пять.

5. В общем виде процесс принятия решений может быть описан схемой, в которой:

а) все расчеты выполняет человек с использованием определенного метода разработки и принятия решений;

б) все расчеты выполняет ПЭВМ;

в) для выполнения необходимых расчетов для принятия решений используется творческий коллектив,

г) принятие решений осуществляет система человек- компьютер.

6. Математическое моделирование применяется для решения задач в условиях:

а) определенности;

б) неопределенности;

в) определенности и неопределенности .

7. Кибернетическое направление в научном обеспечении теории принятия решений применяется:

а) когда решение задач требует множества возможных частных подходов, вероятности;

б) для решения задач в условиях определенности и неопределенности;

в) для решения управленческих задач в условиях неопределенности (риска).

8. По степени стандартизации управленческие решения делятся на:

а) стандартные;

б) нестандартные;

в) стандартные и нестандартные.

9. Политика, стратегии и цели системы управления персоналом должны быть:

а) теоретизированы;

б) четко сформулированы;

- в) последовательны;
- г) научно обоснованы.

10. Какой экономический закон выражает качественную и количественную направленность развития общественных потребностей?

- а) закон возмещения затрат рабочей силы;
- б) закон перемены труда;
- в) закон экономии времени;
- г) закон возмещения потребностей.

11. Какие функции для динамических задач содержит матрица парных сравнений объектов $A(t)$?

- а) функции времени в качестве элементов;
- б) собственный вектор W ;

12. Целями морфологического анализа и синтеза систем являются:

- а) системное исследование всех мыслимых вариантов решения задачи, вытекающих из закономерностей построения системы совершенствуемого объекта;
- б) нахождение общего числа всех возможных вариантов N ;
- в) определение числа всех функций L .

13. Укажите количество этапов для построения модели управления персоналом на предприятии.

- а) четыре основных этапа;
- б) один этап;
- в) пять этапов;
- г) три этапа.

14. Кто выполняет решение об увольнении работника?

- а) работники отдела кадров и бухгалтерии,

- б) непосредственный руководитель;
- в) бухгалтерия;
- г) юридическая служба.

15 . От чего зависят подходы к принятию управленческих решений?

- а) как от степени сложности решаемой проблемы, так и от личных качеств и стиля руководства, лица принимающего решения.
- б) от руководителя;
- в) от экономического состояния предприятия.

16. Какие анализы проводятся на предприятии для исследования функций управления персоналом с целью поиска путей снижения затрат?

- а) функционально-стоимостный анализ;
- б) стохастический;
- в) корреляционный.

17. Что является одним из главных качеств модели?

- а) наглядность;
- б) эстетичность;
- в) научность;
- г) эвристичность;
- д) простота.

18. На основании каких методов составляются экономические модели?

- а) экономических методов;
- б) экономико-математических;
- в) кибернетических.

19. Что Вы понимаете под термином модель?

- а) абстрактная запись основных закономерностей экономического процесса или явлений с помощью математических формул;

- б) конкретная запись основных закономерностей экономического процесса с помощью математических формул;
- в) эталонная система математических уравнений для расчета параметров системы.

20. В каком состоянии в стандартной настройке Excel находится средство Поиск решения?

- а) отключено.
- б) включено;
- в) отсутствует.