

ГАПОУ СО «Режевской политехникум»



Утверждаю  
Директор *С.А. Дрягилова*

**Комплект оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации  
в рамках основной профессиональной образовательной программы  
по специальности СПО  
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»  
По дисциплине: «Основы построения автоматизированных  
информационных систем»**

---

Реж, 2016 год

**Разработчик:**

Кочнева Я. А. преподаватель информационных дисциплин, 1 категория.

**Эксперты от работодателя:**

\_\_\_\_\_

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

## I. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины **«Основы построения автоматизированных информационных систем»**

Таблица 1

<b>Результаты освоения (объекты оценивания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата и их критерии</b>	<b>Тип задания; № задания</b>	<b>Форма аттеста ции</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– Проявляет ответственное отношение к выполнению заданий и решению всех поставленных задач.	<i>Билеты</i>	<i>Экзамен</i>
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	– Организует собственную деятельность; – выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; – оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач.		
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	– принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность; – контролирует качество выполнения на всех этапах практической работы, обобщает результаты, несет ответственность за результаты своей работы.		
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	– осуществляет поиск точной информации по заданию		
<b>ОК 6.</b> Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– выстраивает рациональное общение, работая в команде и с руководителем.		
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– берет на себя ответственность за результат выполнения задания		
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;	– самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития; – занимается самообразованием;		

<p><b>ОК 9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отслеживает изменения в области профессиональной деятельности;</li> <li>– вносит изменения в свою деятельность в соответствии с произошедшими изменениями</li> </ul>		
<p><b>ПК 1.1</b> Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знания понятия АИС</li> <li>– Знания жизненного цикла и этапов развития АИС</li> <li>– Знает роль структуры в управлении АИС</li> <li>– Знания структуры и классификации АИС</li> <li>– Знает понятия всех видов обеспечения АИС</li> <li>– Знает виды АИС</li> <li>– Знает виды эффективности и пути повышения эффективности АИС</li> </ul>		

## 2. Комплект оценочных средств

### 2.1. Вопросы для проведения экзамена:

1. Дать определение АИС. И ее состав.
2. Этапы развития АИС. Дать определение информационной системы
3. Структура АИС (краткая характеристика всех частей)
4. Информационные потоки: определение и элементы потока
5. Этапы жизненного цикла АИС
6. Информационное обеспечение: определение и состав.
7. База данных: определение и типы моделей
8. Программное обеспечение: определение и состав
9. Математическое обеспечение: определение и состав
10. Техническое обеспечение: определение и состав
11. Правовое и организационное обеспечение
12. Методическое и эргономическое обеспечение
13. Типы АИС
14. Эффективность АИС: определение и виды
15. Оценка эффективности АИС
16. Структурный подход: определение и виды
17. Стадии создания АИС

### 2.2. Задачи для проведения экзамена:

1. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 телевизоров, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

**S1      S2      S3      S4**

7	12	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 холодильников, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

**S1    S2    S3    S4**

7	12	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

3. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 телевизоров, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

**S1    S2    S3    S4**

7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

4. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12

телевизоров, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 телевизоров, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

**S1      S2      S3      S4**

7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

5. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 холодильников, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

**S1      S2      S3      S4**

7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

6. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 холодильников, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

**S1    S2    S3    S4**

7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

**Условия выполнения задания:**

1. Место выполнения задания: кабинет №1 «Лаборатория Программирования и Цифровой схемотехники» учебный корпус ул. Ленина,4
2. Максимальное время выполнения задания: 1 час.

**Пакет экзаменатора - приложение № 1**

**Перечень билетов - приложение №2**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
**«Режевской политехникум»**  
**Пакет экзаменатора по дисциплине:**  
**«Основы построения автоматизированных информационных систем»**  
 Специальность 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» Курс \_\_, группа \_\_, очное отделение

№ п/п	ФИО студента	Общие компетенции								Профессиональные компетенции	Экзамен (квалификационный)	
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	Всего баллов	оценка
	Количество баллов	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2		
1.												
2.												
3.												

Подписи членов комиссии:

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Система оценивания - 3-х балльная: **0** баллов- признак не проявлен; **1** балл- признак проявлен не в полном объеме; **2** балла -признак проявлен полностью. Оценка в переводе в 5-ти балльную систему оценивания: 18 - 16 баллов-«**5**»-«отлично», 15 - 13 баллов- «**4**»-«хорошо», 12 - 11 баллов-«**3**»-«удовлетворительно», 0 - 10 баллов- «**2**»- «неудовлетворительно».

**Лист оценки освоения программы профессионального модуля  
по дисциплине «Основы построения автоматизированных информационных систем»  
Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Курс \_\_, группа \_\_**

Вид компетенции	Название компетенции (вид деятельности)	Количество баллов	Признаки (проявления)
Профессиональные	ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знания понятия АИС</li> <li>– Знания жизненного цикла и этапов развития АИС</li> <li>– Знает роль структуры в управлении АИС</li> <li>– Знания структуры и классификации АИС</li> <li>– Знает понятия всех видов обеспечения АИС</li> <li>– Знает виды АИС</li> <li>– Знает виды эффективности и пути повышения эффективности АИС</li> </ul>
Общие компетенции	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ответственное отношение к выполнению заданий и решению всех поставленных задач.</li> <li>– проявляет интерес к своей будущей профессии</li> </ul>
	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организует собственную деятельность;</li> <li>– выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач;</li> <li>– оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</li> </ul>
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность;</li> <li>– контролирует качество выполнения на всех этапах практической работы, обобщает результаты, несет ответственность за результаты своей работы.</li> </ul>
	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– - осуществляет поиск точной информации по заданию</li> </ul>
	ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выстраивание рационального общения, работа в команде и с руководителем.</li> </ul>
	<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– берет на себя ответственность за результат выполнения задания</li> </ul>
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;	0-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития;</li> <li>– занимается самообразованием</li> </ul>

Вид компетенции	Название компетенции (вид деятельности)	Количество баллов	Признаки (проявления)
	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	0-2	– отслеживает изменения в области профессиональной деятельности; – вносит изменения в свою деятельность в соответствии с произошедшими изменениями
Итого баллов.		0 - 18	

Система оценивания - 3-х балльная:

2 балла - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

1 балл - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены

0 баллов - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию не выполнены.

Максимальное количество баллов – 24.

Оценка в переводе в 5-ти балльную систему оценивания:

18 - 16 баллов - «5» - «отлично»,

15 - 13 баллов - «4» - «хорошо»,

12 - 11 баллов - «3» - «удовлетворительно»,

0 - 10 баллов - «2» - «неудовлетворительно».

**Билет №1**

1. Этапы жизненного цикла АИС
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 телевизоров, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	12	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

**Билет №2**

1. Программное обеспечение: определение и состав
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 холодильников, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	12	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

**Билет №3**

1. База данных: определение и типы моделей
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

*Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая -

17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 холодильников, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

#### Билет №4

1. Дать определение АИС. И ее состав.
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

##### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 телевизоров, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

#### Билет №5

1. Типы АИС
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

##### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 холодильников, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8

6	7	6	4
---	---	---	---

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №6

1. Стадии создания АИС
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 телевизоров, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	12	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №7

1. Математическое обеспечение: определение и состав
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 холодильников, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	12	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №8

1. Техническое обеспечение: определение и состав
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая -

17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 холодильников, второму - 10, третьему -8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №9

1. Этапы развития АИС. Дать определение информационной системы
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 телевизоров, второму - 10, третьему -8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №10

1. Информационное обеспечение: определение и состав.
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 холодильников, второму - 10, третьему -8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8

6	7	6	4
---	---	---	---

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №11

1. Структурный подход: определение и виды
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 15, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 холодильников, второму - 8, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
4	11	9	5
7	5	10	9
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №12

1. Оценка эффективности АИС
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 11 телевизоров, вторая - 16, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 телевизоров, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 7.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	5	7	8
6	9	8	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №13

1. Структура АИС (краткая характеристика всех частей)
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 10. Первому магазину для продажи требуется 11 холодильников, второму - 10, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	12	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

#### Билет №14

1. Информационные потоки: определение и элементы потока
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

##### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 телевизоров, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

#### Билет №15

1. Правовое и организационное обеспечение
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

##### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие холодильники, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 холодильников, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 холодильников, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки холодильника с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного холодильника с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
-----------	-----------	-----------	-----------

7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №16

1. Методическое и эргономическое обеспечение
2. Решить транспортную задачу методом линейного программирования

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 14, а третья - 11. Первому магазину для продажи требуется 11 телевизоров, второму - 9, третьему - 9, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
8	7	9	6
4	10	7	8
6	7	6	5

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?

### Билет №17

1. Эффективность АИС: определение и виды
2. Решить транспортную задачу методом минимального элемента

#### *Исходные данные*

Имеются три фабрики, выпускающие телевизоры, которые поставляют их в четыре магазина. Первая фабрика выпустила в январе месяце 12 телевизоров, вторая - 17, а третья - 7. Первому магазину для продажи требуется 9 телевизоров, второму - 10, третьему - 8, четвертому - 9.

Предполагаем, что стоимость перевозки телевизора с любой фабрики в любой магазин известна и линейна. Стоимость перевозки одного телевизора с фабрик в магазины указана в таблице (например, в долларах).

<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>
7	10	9	5
4	8	7	8
6	7	6	4

Сколько телевизоров нужно отправить с каждой фабрики в каждый магазин, чтобы общая стоимость всех перевозок была минимальной?