

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан факультета

\_\_\_\_\_ Шматко А.Д.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление/специальность подготовки	38.05.01 Экономическая безопасность
Специализация/профиль/программа подготовки	Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности
Уровень высшего образования	Специалитет
Форма обучения	Очная
Факультет	Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации
Выпускающая кафедра	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
4	8	3	108	34	17	0	17	74	0	0	74	ЭКЗ.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

**38.05.01 Экономическая безопасность**

год набора группы: 2025

Программу составил:

Кафедра Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ  
Волкова Анастасия Анатольевна, к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

\_\_\_\_\_

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

### **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-6 — Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

ОПК-7 — Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### **ОПК-6**

*знания:*

решения в области информационно-коммуникационных технологий;;

*умения:*

выбирать методы извлечения знаний из данных;;

*навыки:*

применения современных технологий;.

### **ОПК-7**

*знания:*

Принципы функционирования современных информационных технологий, архитектуру информационных систем и их роль в профессиональной деятельности.;

*умения:*

Выбирать и применять соответствующие информационные технологии для сбора, обработки и анализа данных в рамках профессиональных задач.;

*навыки:*

Владение инструментами информационных систем, включая офисные, аналитические и специализированные программные средства, с учётом целей и условий профессиональной деятельности..

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *38.05.01 Экономическая безопасность*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ПК-94 — Способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-6	ОПК-7
4	8	Раздел 1. Структура аналитической системы. 1. Сбор и хранение информации 2. Подготовка информации для анализа 3. Анализ данных и поддержка принятия решений.	54	16	9	7	38	50	50
4	8	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем. 1. Организация сбора информации 2. Подготовка информации для анализа 3. Анализ данных.	54	18	8	10	36	50	50
Всего за 8 семестр			108	34	17	17	74	100	100
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Структура аналитической системы.	Сбор и хранение информации	3
2		Подготовка информации для анализа	2
3		Анализ данных и поддержка принятия решений	2
4	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.	Анализ данных	4
5		Организация сбора информации	3
6		Подготовка информации для анализа	3
Всего за 8 семестр			17

#### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Структура аналитической системы.	Сбор и хранение информации	12
2		Подготовка информации для анализа	12
3		Анализ данных и поддержка принятия решений	14
4	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.	Организация сбора информации	12
5		Подготовка информации для анализа	13
6		Анализ данных	11
Всего за 8 семестр			74

### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8					ВПЗ	ДР			Кейс	ДР			Докл			ДР	

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ВПЗ – вопросы/задания по темам ПЗ;
- Кейс – кейс-задача;
- Докл – доклад.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- кейс-задача;
- доклад.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. И. Стешин. . Информационные системы в бизнесе. СПб.: Palmarium Academic Publishing, 2018, эл. рес.
2. В. Н. Ремарчук. . Информационная аналитика: теория, методология, технологии. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

### 5.3. Периодические издания:

не требуются.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

не требуется.

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.



## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Практические занятия:**

1. Проектор;
2. Компьютерный комплект.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *38.05.01 Экономическая безопасность*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач;

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием информационных систем для решения задач аналитики.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- кейс-задача;
- доклад.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**74 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 74 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Структура аналитической системы.		
Сбор и хранение информации	А. И. Стешин. . Информационные системы в бизнесе: СПб.: Palmarium Academic Publishing, 2018 (все) В. Н. Ремарчук. . Информационная аналитика: теория, методология, технологии: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1-12)	12
Подготовка информации для анализа		12
Анализ данных и поддержка принятия решений		14
Итого по разделу 1		38
Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.		
Организация сбора информации	В. Н. Ремарчук. . Информационная аналитика: теория, методология, технологии: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (13-15)	12
Подготовка информации для анализа		13
Анализ данных		11
Итого по разделу 2		36

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- доклад;
- кейс-задача;
- экзамен.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Вопросы/задания по темам ПЗ

Учтены все компоненты аналитической системы, правильно построены связи.

#### Доклад

Проведена самостоятельная работа. Доклад соответствует теме и посвящен решению актуальных проблем.

#### Кейс-задача

Решение имеет реальную ценность в рамках условий задачи, решает поставленную задачу.

#### Экзамен

Зачет производится по результатам выполненных работ. Критерии оценивания:

- сдано: сданы все работы и ни одна из работ не оценена как «неудовлетворительно»;
- не сдано: хотя бы одна из работ не сдана или оценена как «неудовлетворительно».

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-6	ОПК-7	
4	8	Раздел 1. Структура аналитической системы.	54	16	9	7	38	50	50	Вопросы/ задания по темам ПЗ, Доклад
4	8	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.	54	18	8	10	36	50	50	Вопросы/ задания по темам ПЗ, Кейс-задача
Всего за 8 семестр			108	34	17	17	74	100	100	
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100	

## Оценочные материалы по дисциплине АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

### ОПК-6 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

- № 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Какие методы и инструменты используются для анализа данных в АИС, чтобы выявить ключевые бизнес-показатели?
- № 2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Какие критерии важны при выборе аналитической информационной системы для компании?
- № 3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  
Какой инструмент визуализации данных наиболее подходит для создания отчетов в АИС?
- А) Excel PivotTables
- Б) Tableau
- В) Microsoft Word
- Г) Notepad
- № 4 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов  
Какие процедуры применяются в аналитических информационных системах для обеспечения качества данных при их подготовке к аналитике?
- А) Удаление дубликатов записей
- Б) Настройка прав доступа к системе
- В) Заполнение пропущенных значений
- Г) Настройка интерфейса для визуализации
- Д) Распараллеливание вычислений в хранилище
- № 5 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов  
Какие из следующих возможностей характерны для аналитической информационной системы?
- А) Сбор и консолидация данных из различных источников
- Б) Управление паролями пользователей в корпоративной сети
- В) Выявление тенденций и отклонений в бизнес-процессах
- Г) Обновление драйверов операционной системы
- № 6 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов  
Какую роль играет Data Mining в аналитических информационных системах?
- А) Выявление скрытых закономерностей в данных
- Б) Защита данных от несанкционированного доступа
- В) Управление базами данных
- Г) Построение моделей для прогнозирования на основе исторических данных
- Д) Передача данных между системами
- № 7 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Как оценить потребности бизнеса при проектировании аналитической информационной системы? Какие методы использовали бы для этого?
- № 8 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Перечислите предпосылки внедрения аналитических информационных систем
- № 9 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Перечислите уровни принятия решений в организации

№ 10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Перечислите и обоснуйте основные вызовы, связанные с применением аналитических информационных систем

№ 11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Как вы обеспечиваете безопасность данных в аналитических информационных системах?

№ 12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Какую роль играют средства визуализации данных в аналитических информационных системах?

№ 13 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между методами анализа данных и их назначением в контексте аналитической информационной системы.

Методы:

- А) Профилирование данных
- Б) Кластеризация
- В) Регрессионный анализ
- Г) Визуализация данных

Назначение:

- 1. Проверка качества, полноты и структуры данных
- 2. Выявление скрытых групп или сегментов в данных
- 3. Построение предсказательных моделей на основе числовых зависимостей
- 4. Обнаружение выбросов, тенденций и аномалий с помощью графических представлений

№ 14 Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между утверждениями и тем, относятся ли они к задачам Data Mining в аналитических информационных системах.

Утверждения:

- А) Выявление скрытых закономерностей в данных
- Б) Защита данных от несанкционированного доступа
- В) Управление базами данных
- Г) Передача данных между системами

Варианты соответствия:

- 1. Относится к задачам Data Mining
- 2. Не относится к задачам Data Mining

№ 15 Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в логической последовательности этапы управления основными рисками при внедрении аналитической информационной системы:

- 1. Мониторинг рисков в процессе внедрения и корректировка плана при необходимости
- 2. Разработка плана реагирования и мер по минимизации рисков
- 3. Идентификация возможных рисков
- 4. Оценка вероятности и потенциального воздействия каждого риска

№ 16 Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы построения хранилища данных в аналитической информационной системе в правильной логической последовательности:

- 1. Настройка доступа и построение аналитических витрин
- 2. Реализация ETL-процессов
- 3. Анализ требований к данным и бизнес-целям
- 4. Загрузка очищенных данных в хранилище
- 5. Проектирование архитектуры хранилища

№ 17 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой вид исследования помогает в разработке новых ИКТ-приложений?

- А) Эмпирическое исследование
- Б) Теоретическое исследование
- В) Конкурентный анализ
- Г) Пилотное исследование

№ 18 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой из следующих методов анализа данных позволяет выявить скрытые паттерны и связи в больших объемах данных?

- А) Описательная статистика
- Б) Регрессионный анализ
- В) Кластеризация
- Г) Корреляционный анализ

**ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

№ 1 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой компонент BI-системы отвечает за визуализацию данных?

- А. Хранилище данных
- Б. ETL-модуль
- В. Панель дашбордов
- Г. Система управления базами данных

№ 2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Объясните назначение OLAP-систем в бизнес-аналитике.

№ 3 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
В чём преимущество использования ETL-процесса в аналитических системах?

№ 4 Прочитайте текст и установите соответствие  
Установите соответствие между системами и их основным назначением:

- 1. ERP
- 2. CRM
- 3. OLAP
- 4. CMS

- А. Управление взаимоотношениями с клиентами
- Б. Управление контентом
- В. Комплексное управление ресурсами
- Г. Анализ многомерных данных

№ 5 Прочитайте текст и установите соответствие  
Установите соответствие между типами данных и примерами:

- 1. Структурированные
- 2. Полуструктурированные
- 3. Неструктурированные
- 4. Мета-данные

- А. Таблица Excel
- Б. JSON-файл
- В. Видео с конференции
- Г. Название файла и дата создания

№ 6 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие из перечисленных инструментов применяются для визуализации данных?

- А. Power BI



Б. Excel  
В. AutoCAD  
Г. GitHub  
Правильные ответы: А, Б

№ 7 Прочитайте текст и установите последовательность

Упорядочите действия при построении отчета в аналитической системе:

А. Построение графиков  
Б. Определение цели  
В. Сбор данных  
Г. Формирование показателей

№ 8 Прочитайте текст и установите последовательность

Установите порядок операций при работе с BI-инструментами:

А. Настройка источников данных  
Б. Выгрузка в дашборд  
В. Построение сводных таблиц  
Г. Применение фильтров

№ 9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что из перечисленного относится к преимуществам использования аналитических систем?

А. Автоматическая рассылка писем  
Б. Снижение скорости доступа к данным  
В. Повышение обоснованности управленческих решений  
Г. Увеличение затрат на ИТ

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какая из систем предназначена для анализа больших объемов данных и поддержки принятия решений?

А. CRM-система  
Б. OLAP-система  
В. ERP-система  
Г. CMS-система

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие из следующих задач решаются с помощью аналитических информационных систем?

А. Прогнозирование продаж  
Б. Создание логотипа  
В. Оптимизация логистики  
Г. Запись видеороликов

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие этапы включает процесс извлечения данных в системах аналитики?

А. Выбор источника  
Б. Хеширование  
В. Очистка данных  
Г. Отрисовка интерфейса