

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петровская Анна Викторовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 20.02.2025 14:09:37  
Уникальный программный ключ:  
798bda6555fbdebe827768f6f1710bd17a9070c31fdc1b6a6ac5a1f10c8c5199

Приложение 3  
к основной профессиональной образовательной программе  
по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,  
направленность (профиль) программы  
«Экономика и управление на предприятии (организации)»

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**  
**Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова**  
**Факультет экономики, менеджмента и торговли**  
**Кафедра экономики и цифровых технологий**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.17 Информационные технологии и системы в сфере**  
**экономики**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика**  
**Направленность (профиль) «Экономика и управление на предприятии**  
**(организации)»**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

**Год начала подготовки - 2024**

**Краснодар 2023 г.**

Составитель:  
к.т.н., доцент, Р.Н.Фролов

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экономики и цифровых технологий

протокол № 8 от 16.03.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>4</b>
Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	5
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	12
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	12
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	12
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ.....	13
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	13
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
<b>IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
<b>V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....</b>	<b>14</b>
<b>VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>15</b>
Приложение 1.....	32

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО - МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## *Цель и задачи освоения дисциплины*

**Целью изучения дисциплины** «Информационные технологии и системы в сфере экономики» приобретение знаний о современных информационных технологиях и системах, применяемых в сфере экономики, их структуре, видах и тенденциях развития; формирование представлений о методах поиска, анализа и синтеза информации, а также получение навыков использования информационных технологий и систем для обработки экономических и финансовых данных.

**Задачи дисциплины** «Информационные технологии и системы в сфере экономики»:

1. Формирование у студентов способности осуществлять поиск, анализ и синтез информации, исходя из поставленной задачи.
2. Приобретение студентами умения выбирать соответствующие профессиональным задачам информационные технологии и программное обеспечение.
3. Выработка практических навыков обработки экономических и финансовых данных с использованием информационных технологий для решения профессиональных задач.
4. Формирование навыков использования соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий, основываясь на принципах их работы.
5. Развитие у студентов понимания принципов работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач.

## *Место дисциплины в структуре образовательной программы*

Дисциплина «Информационные технологии и системы в сфере экономики» относится к обязательной части учебного плана.

## *Объем дисциплины и виды учебной работы*

Таблица 1

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения	
	<i>очная</i>	<i>очно-заочная</i>
Объем дисциплины в зачетных единицах	<b>3 ЗЕТ</b>	
Объем дисциплины в академических часах	<b>108</b>	
Промежуточная аттестация: форма	<i>зачет с оценкой</i>	<i>зачет с оценкой</i>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контактные часы), всего:</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
1. Контактная работа на проведение занятий лекционного и семинарского типов, всего часов, в том числе:	<b>34</b>	<b>16</b>
• лекции	12	8
• практические занятия	10	4
• лабораторные занятия	12	4
в том числе практическая подготовка	-	-
2. Индивидуальные консультации (ИК)	-	-
3. Контактная работа по промежуточной аттестации (Катт)	<b>2</b>	<b>2</b>
4. Консультация перед экзаменом (КЭ)	-	-
5. Контактная работа по промежуточной аттестации в период экзаменационной сессии / сессии заочников (Каттэк)	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>	<b>72</b>	<b>90</b>

в том числе:		
• самостоятельная работа в период экз. сессии (СРэк)	-	-
• самостоятельная работа в семестре (СРС)	72	90
в том числе, самостоятельная работа на курсовую работу	-	-
• изучение ЭОР	-	-
• изучение онлайн-курса или его части	-	-
• выполнение индивидуального или группового проекта	-	-
• и другие виды	72	90

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 2

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	УК-1.1. З-1. Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода.
		УК-1.1. У-1. Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода.
		УК-1.1. У-2. Умеет осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации.
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1. Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач современные информационные технологии и программное обеспечение	ОПК-5.1. З-1. Знает как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей).
		ОПК-5.1. У-1. Умеет применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур.
		ОПК-5.2. Обрабатывает
		ОПК-5.2. З-1. Знает электронные биб-

	экономические и финансовые данные с использованием информационных технологий для решения профессиональных задач.	<p>лиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.</p> <p>ОПК-5.2. У-1. Умеет применять электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.</p>
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах их работы	<p>ОПК-6.1. З-1. Знает характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий</p> <p>ОПК-6.1. У-1. Умеет использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>
	ОПК-6.2 Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач	<p>ОПК-6.2. З-1. Знает принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий</p> <p>ОПК-6.2. У-1. Умеет применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий</p>

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Этапы формирования и критерии оценивания сформированных компетенций  
для обучающихся очной формы обучения**

Таблица 3

Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа/ КЭ, Катгэк, Катт	Всего				
<b>Семестр 2</b>										
1. Экономическая информация Информационные технологии Понятие «информация», её виды, структура и роль в окружающем мире и экономике. Данные и знания. Информационные единицы. Оценка качества информации. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Развитие информационных технологий. Информационное общество, средства информатизации. Структура информатизации. Информационные ресурсы. Информационные технологии. Виды ИТ. Принципы создания и функционирования информационных технологий.	-	-	-	-	9	9	ОПК-5.1  ОПК-6.1	ОПК-5.1. 3-1. ОПК-5.1. У-1.  ОПК-6.1. 3-1 ОПК-6.1. У-1	-	

<p><b>2. Экономические информационные системы</b>          Информационные системы и применение компьютерной техники в экономической деятельности. Состав, структура, функции и характеристика информационных систем. Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Классификация информационных систем. Информационные и обеспечивающие системы ИС. Место информационной системы в общем процессе организационно-экономического управления. Этапы создания ИС. Процессы, обеспечивающие работу ИС. Основные задачи ИС. Документальные и графические ИС. Подходы к классификации ИС: по степени автоматизации, назначению, характеру использования информации, признаку интегрированности задач, степени автоматизации обработки информации, типу управления.</p>	2	3	2	-	12	19	ОПК-6.2	ОПК-6.2. 3-1. ОПК-6.2. У-1.	О	Т
<p><b>3. Технология работы с текстовой информацией</b>          Технология автоматизации ввода текста. Текстовый редактор MS Word. Технология оформления документов с помощью стилей. Настройка параметров редактора и документа. Проверка и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и активирование текста документа. Стилистовое оформление. Технология работы с электронными форматами.</p>	2	3	2	-	15	22	ОПК-5.1  ОПК-5.2	ОПК-5.1. 3-1. ОПК-5.1. У-1.  ОПК-5.2. 3-1. ОПК-5.2. У-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р
<p><b>4. Технология работы с графической информацией, мультимедиа технологии</b>          Растровая и векторная компьютерная графика. Пакеты растровой графики. Технологии векторной графики. Средства создания мультимедийных презентаций PowerPoint. Редактирование видео. Создание и редактирование электронных презентаций.</p>	3	1	2	-	15	21	УК-1.1  ОПК-6.1	УК-1.1. 3-1 УК-1.1. У-1 УК-1.1. У-2  ОПК-6.1. 3-1 ОПК-6.1. У-1	<i>в.з.ПК</i>	

<b>5. Информационные технологии обработки данных</b> Автоматизация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Формулы. Базы данных в MS Excel. Фильтрация и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. Применение электронных таблиц. Автоматизация системы управления базами данных (СУДБ). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор языка для создания системы автоматизации. Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД Access: таблицы, запросы, формы, макросы и модули. Назначение объектов, способы создания	3	3	3	-	12	21	ОПК-5.2  ОПК-6.1	ОПК-5.2. 3-1. ОПК-5.2. У-1.  ОПК-6.1. 3-1 ОПК-6.1. У-1	<i>в.з.ПК</i>	Р.а.з.
<b>6. Интернет-технологии</b> Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Контент. Web-сервисы. Поисковые системы. SEO – оптимизация. Электронный бизнес.	2	-	3	-	9	14	УК-1.1	УК-1.1. 3-1 УК-1.1. У-1 УК-1.1. У-2	-	Т
	-	-	-	-	2	2				
<i>Подготовка перед экзаменом (КЭ)</i>	-	-	-	-	-	-				
<i>Самостоятельная работа по подготовке к промежуточной аттестации в период экзаменационной сессии / сессии заочников (Каттэк)</i>	-	-	-	-	-	-				
<i>Самостоятельная работа в период экзаменационной сессии (СРЭК)</i>	-	-	-	-	-	-				
	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>72/2</b>	<b>108</b>				

**Этапы формирования и критерии оценивания сформированных компетенций  
для обучающихся очно - заочной формы обучения**

Таблица 3

наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, академические часы						Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения)	Учебные задания для аудиторных занятий	Текущий контроль
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Всего				
<b>Семестр 2</b>										
1. <b>Экономическая информация</b> <b>Информационные технологии</b> Информация «информация», её виды, структура и роль в окружающем мире и экономике. Данные и знания. Информационные единицы. Оценка качества информации. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Развитие информационных технологий. Информационное общество, средства информатизации. Структура информатизации. Информационный документ информационные технологии. Виды ИТ. Принципы функционирования и функционирования информационных технологий.	2	-	-	-	10	12	ОПК-5.1  ОПК-6.1	ОПК-5.1. 3-1. ОПК-5.1. У-1.  ОПК-6.1. 3-1 ОПК-6.1. У-1	О	

<p><b>2. Экономические информационные системы</b>          Информационные системы и применение компьютерной техники в экономической деятельности. Состав, структура, функции и характеристика информационных систем. Понятие экономической информационной системы (ЭИС). Классификация информационных систем. Информационные и обеспечивающие системы ИС. Место информационной системы в общем процессе организационно-экономического управления. Этапы создания ИС. Процессы, обеспечивающие работу ИС. Основные задачи ИС. Документальные и графические ИС. Подходы к классификации ИС: по степени автоматизации, назначению, характеру использования информации, признаку интегрированности задач, степени автоматизации обработки информации, типу управления.</p>	2	1	-	-	10	13	ОПК-6.2	ОПК-6.2. 3-1. ОПК-6.2. У-1.	О	Т
<p><b>3. Технология работы с текстовой информацией</b>          Технология автоматизации ввода текста. Текстовый редактор MS Word. Технология оформления документов с помощью стилей. Настройка параметров редактора и документа. Проверка и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и активирование текста документа. Сложное оформление. Технология работы с электронными форматами.</p>	-	1	1	-	20	22	ОПК-5.1  ОПК-5.2	ОПК-5.1. 3-1. ОПК-5.1. У-1.  ОПК-5.2. 3-1. ОПК-5.2. У-1.	<i>в.з.ПК</i>	К/р
<p><b>4. Технология работы с графической информацией, мультимедиа технологии</b>          Растровая и векторная компьютерная графика. Пакеты растровой графики. Технологии векторной графики. Средства создания мультимедийных презентаций PowerPoint. Редактирование видео. Создание и редактирование электронных презентаций.</p>	2	-	1	-	20	23	УК-1.1  ОПК-6.1	УК-1.1. 3-1 УК-1.1. У-1 УК-1.1. У-2  ОПК-6.1. 3-1 ОПК-6.1. У-1	<i>в.з.ПК</i>	

<b>5. Информационные технологии обработки данных</b> Автоматизация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Формулы. Базы данных в MS Excel. Фильтрация и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности Excel. Построение диаграмм. Применение электронных таблиц. Автоматизация системы управления базами данных (СУДБ). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор языка для создания системы автоматизации. Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД Access: таблицы, запросы, формы, макросы и модули. Назначение объектов, способы создания	2	1	2	-	20	25	ОПК-5.1 ОПК-6.1	ОПК-5.1. 3-1. ОПК-5.1. У-1.  ОПК-6.1. 3-1 ОПК-6.1. У-1	<i>в.з.ПК</i>	Р.а.з.
<b>6. Интернет-технологии</b> Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Контент. Web-сервисы. Поисковые системы. SEO – оптимизация. Электронный бизнес.	-	1	-	-	10	11	УК-1.1	УК-1.1. 3-1 УК-1.1. У-1 УК-1.1. У-2	О	Т
	-	-	-	-	2	2				
<i>Подготовка перед экзаменом (КЭ)</i>	-	-	-	-	-	-				
<i>Активная работа по промежуточной аттестации в форме экз. сессии/ сессии заочников (КЭ)</i>	-	-	-	-	-	-				
<i>Активная работа в период сессии (СРЭК)</i>	-	-	-	-	-	-				
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>90/2</b>	<b>108</b>				

**Формы учебных заданий на аудиторных занятиях: (выбрать строго из представленного ниже перечня оценочных материалов:**

**Опрос (О)**

**Выполнение заданий на компьютере (в.з.ПК)**

**Формы текущего контроля:**

*Тест (Т.)*

*Контрольные работы (К/р)*

*Расчетно-аналитические задания или иные задания и задачи (р.а.з.)*

**Формы заданий для творческого рейтинга:**

*Доклад (Д)*

*Мультимедийная презентация (МП)*

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### Основная литература

1. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=399391>
2. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109771-7. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=382228>
3. Синаторов, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=374932>

##### Дополнительная литература

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005009-6. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380062>
2. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике : учебное пособие / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=358778>
3. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=375739>
4. Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В. Чистова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 234 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003511-6. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=398706>

#### ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Информационная справочно-правовая система «Консультант плюс» (ООО «Информационный центр Консультант» Сетевая версия) Договор № 1862 от 01.01.2005. Срок действия бессрочный. <http://www.consultant.ru/>
2. Информационная справочная система «Гарант». Договор №5У-2004 от 26.03.2004. Срок действия бессрочный. <http://www.garant.ru/>
3. Информационно-правовая система «Законодательство России» <http://pravo.gov.ru/ips/>

#### ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

1. Компьютерные тестовые задания: система тестирования Indigo

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

1. <http://www.gks.ru/> - Федеральная служба государственной статистики

2. <http://www.budget.gov.ru/> – Единый портал бюджетной системы Российской Федерации
3. <http://www.roskazna.ru/> - Федеральное казначейство Российской Федерации
4. <https://fedstat.ru/> Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)

### **ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ (статистические данные) <http://www.gks.ru/>
2. Официальный сайт Министерства экономического развития <http://economy.gov.ru/minec/main>
3. Официальный сайт Министерства экономики Краснодарского края <http://economy.krasnodar.ru/>
5. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти РФ - официальный сайт <http://www.gov.ru>
6. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания - полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ <https://www.monographies.ru/>
7. Энциклопедиум [энциклопедии, словари, справочники] - справочный портал <http://enc.biblioclub.ru>
8. On-line: газеты и журналы - коллекция гиперссылок на электронные версии СМИ открытого доступа: российские официальные, нормативные, центральные, региональные, местные, отраслевые, научные, образовательные, научно-популярные, литературно-художественные, молодёжные, зарубежные периодические издания на русском и на иностранных языках, размещённая на сайте филиала <http://www.sgpi.ru/?n=934>
9. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <http://cyberleninka.ru/>
10. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru>
11. Сайт «Компьютерная поддержка учебно-методической деятельности филиала» <http://vrgteu.ru>
12. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - федеральная информационная система открытого доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное <http://window.edu.ru/>

### **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Операционная система Microsoft Windows XP PRO
2. Пакет прикладных программ Microsoft Office Professional Plus 2007, 2010, 2013, 2016 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access)
3. Антивирусная программа Касперского Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Расширенный Rus Edition 250-499 Node
4. Программное обеспечение утилита PeaZip Adobe Acrobat Reader DC

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информационные технологии и системы в сфере экономики» обеспечена:

**для проведения занятий лекционного типа:**

-учебной аудиторией, оборудованной учебной мебелью, мультимедийными средствами обучения для демонстрации лекций-презентаций;

**для проведения лабораторных и практических занятий:**

-учебной аудиторией, оборудованной средствами вычислительной техники, демонстрационным экраном, принтером, выходом в сеть Интернет;

**для самостоятельной работы:**

-помещением для самостоятельной работы, оснащенным компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде филиала.

### IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

-Методические рекомендации по организации и выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

-Учебное пособие: Фролов Р.Н., Салий В.В. «Экономические информационные системы», Краснодар: КФ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2021. – 82 с.

-Положение об организации самостоятельной работы студентов в ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»;

-Методические указания к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе обучающихся по учебной дисциплине «Информационные технологии и системы в сфере экономики» в Краснодарском филиале РЭУ им. Г.В. Плеханова.

### V. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы обучающегося осуществляется в соответствии с «Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний студентов» в процессе освоения дисциплины «Информационные технологии и системы в сфере экономики» в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

Таблица 4

Виды работ	Максимальное количество баллов
Выполнение учебных заданий на аудиторных занятиях	20
Текущий контроль	20
Творческий рейтинг	20
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	40
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

В соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся преподаватель кафедры, непосредственно ведущий занятия со студенческой группой, обязан проинформировать группу о распределении рейтинговых баллов по всем видам работ на первом занятии семестра, сроках и формах контроля их освоения, форме промежуточной аттестации, снижении баллов за несвоевременное

выполнение выданных заданий. Обучающиеся в течение семестра получают информацию о текущем количестве набранных по дисциплине баллов через личный кабинет студента.

## **VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные материалы по дисциплине «Информационные технологии и системы в сфере экономики» разработаны в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова».

### *Тематика курсовых работ/проектов*

\_\_\_ Курсовая работа/проект по дисциплине «Информационные технологии и системы в сфере экономики» учебным планом **не предусмотрена.**

### *Перечень вопросов к зачету с оценкой:*

1.	Информация и информационные ресурсы. Сообщения, сигналы, данные.
2.	Структура и виды экономической информации. Свойства информации.
3.	Понятие информационной технологии. Основные этапы развития информационных технологий.
4.	Структура информационных технологий.
5.	Информационные процессы, информационные операции.
6.	Программно-аппаратное обеспечение информационных технологий.
7.	Программное обеспечение информационных технологий и систем.
8.	Системное ПО. Операционные системы, драйверы, утилиты, служебные программы.
9.	Файловая система. Создание, переименование, копирование, перемещение и удаление файлов и папок. Структура имени файла, расширение файла. Путь к файлу.
10.	Прикладное ПО. Структура и виды прикладных программ.
11.	Математическое обеспечение ИТ. Алгоритмы и модели обработки данных.
12.	Информационное обеспечение. Информационные единицы. Реквизиты-признаки и реквизиты-основания.
13.	Информационный показатель. Информационное сообщение.
14.	Информационный массив, информационный поток. Информационная подсистема.
15.	Внешнее информационное обеспечение. Классификаторы
16.	Штриховое кодирование информации. QR- коды.
17.	Внутреннее информационное обеспечение. Базы и банки данных.
18.	Структуры данных. Массив, список, граф.
19.	Структуры данных LIFO (магазин) и FIFO (очередь).
20.	Понятие базы данных. Модели данных. Реляционные базы данных.
21.	Понятие СУБД. Основные этапы технологии работы с СУБД MS Access.
22.	Объекты базы данных СУБД MS Access. Таблицы и формы.
23.	Основные свойства полей базы данных СУБД MS Access. Создание базы в режиме конструктора. Ключевые поля.
24.	Основные типы данных в СУБД MS Access. Представление и формат данных.
25.	Связи между данными в таблицах реляционной базы данных. Схема данных. Связи «от одного к одному» и «от одного ко многим».
26.	Сортировка и поиск данных. Способы сортировки и упорядочивания массива.
27.	Сортировка массива методом простого обмена (методом «пузырька»).
28.	Сортировка массива вставками (методом «челнока»).
29.	Древовидная («турнирная») сортировка массива.

30.	Выборка данных. Запросы. Отчеты.
31.	Информационные технологии обработки текстовой информации. Основные приемы редактирования текста в текстовом редакторе.
32.	Интерфейс и основные панели инструментов текстового редактора MS Word.
33.	Специальные функции редактора MS Word: графические вставки, колонтитулы, панель WordArt.
34.	Форматирование шрифтов, абзацев и списков в MS Word. Панель MS Equation.
35.	Стили и форматирование заголовков в тексте, гипертекстовые ссылки.
36.	Сервисные функции MS Word. Расстановка переносов, проверка орфографии. Работа с буфером обмена данными.
37.	Информационные технологии обработки табличной информации.
38.	Расчетные операции, статистические и математические функции MS Excel.
39.	Использование логических функций в MS Excel. Атрибуты функции «ЕСЛИ».
40.	Аппроксимация функций в Microsoft Excel. Прогнозирование показателей по линии тренда.
41.	Ввод и редактирование данных в Microsoft Excel. Копирование, перемещение, специальная вставка.
42.	Средства автоматизации ввода данных в табличном процессоре Microsoft Excel. Печать документа в Microsoft Excel.
43.	Типы данных Microsoft Excel. Форматирование документа.
44.	Вычисления в Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютные и относительные ссылки, влияющие и зависимые ячейки.
45.	Использование стандартных функций в табличном процессоре Microsoft Excel.
46.	Построение диаграмм и графиков в табличном процессоре Microsoft Excel.
47.	Работа со списками: сортировка, фильтрация, подведение промежуточных итогов.
48.	Использование расширенного фильтра в табличном процессоре Microsoft Excel. Условное форматирование данных.
49.	Решение задач оптимизации в Microsoft Excel. Анализ данных с помощью функции «что-если».
50.	Использование надстроек в табличном процессоре Microsoft Excel. Надстройка «Поиск решения».
51.	Техническое обеспечение ИТ. Вычислительные средства, сетевое оборудование, периферийные устройства.
52.	Архитектура современного ПК. Системная плата. Устройства системной платы: чип-сеты, ЦП, ОЗУ, системные интерфейсы.
53.	Устройства ввода-вывода информации. Внешние носители информации.
54.	Сетевые информационные технологии. Глобальная сеть Интернет.
55.	Топологии и работа локальных сетей. Сетевые протоколы.
56.	Подключение и работа компьютеров по схеме «Звезда». Достоинства и недостатки.
57.	Технология работы компьютеров по схеме Ethernet («общая шина»). Коаксиальный кабель и витая пара.
58.	Кольцевая топология локальной сети. Достоинства и недостатки.
59.	Информационно-коммуникационные технологии. Дистанционные технологии: телеконференции, облачные хранилища данных.
60.	Технологии мультимедиа. Средства разработки презентаций.

**Практические задания к зачету с оценкой:**

Задача 1.	Рассчитайте будущее значение вклада 10000 руб. через 5 лет при годовых процентах 10%, 20%, 30%. Дополнительные поступления и выплаты отсутствуют.
Задача 2.	Сумма 20000 руб. размещена под 9% годовых на 3 года. Проценты начисляются

раз в квартал. Какая сумма будет на счете через три года?
Задача 3. Сумма 50000 руб. размещена под 10% годовых на 2 года. Проценты начисляются раз в месяц. Какая сумма будет на счете через два года?
Задача 4. Какая сумма должна быть выплачена, если 6 лет назад была выдана ссуда 1500 тыс. руб. под 12% годовых с ежемесячным начислением процентов?
Задача 5. Какая сумма должна быть выплачена, если 5 лет назад была выдана ссуда 1200 тыс. руб. под 11% годовых с ежемесячным начислением процентов?
Задача 6. Предполагается, что в течение первых двух лет на счет откладывается по 800 тыс. руб. в конце каждого года, а в следующие три года – по 850 тыс. руб. в конце каждого года. Определите будущую стоимость этих вложений к концу пятого года, если ставка процента 11%
Задача 7. Какую сумму составит долг через 26 месяцев, если его первоначальная величина равна 500 000 руб., ставка – 10% годовых, начисления поквартальные.
Задача 8. Сколько лет потребуется, чтобы платежи размером 1 млн. руб. в конце каждого года достигли значения 10,897 млн. руб., если ставка процента 14,5%.
Задача 9. Предполагается, что ссуда размером 5000 тыс. руб. погашается ежемесячными платежами по 141,7 тыс. руб. Рассчитайте, через сколько лет произойдет погашение, если годовая ставка процента 16% и проценты начисляются ежеквартально?
Задача 10. Предполагается, что ссуда размером 2000 тыс. руб. погашается ежемесячными платежами по 88,75 тыс. руб. Рассчитайте, через сколько лет произойдет погашение, если годовая ставка процента 12% и проценты начисляются ежеквартально?
Задача 11. Определите, какая сумма окажется на счете, если вклад размером 900 тыс. руб. положен под 9% годовых на 5 лет, а проценты начисляются: а. ежегодно; б. 1 раз в полгода; с. ежемесячно.
Задача 12. Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 100 тыс. руб., выпущенной на семь лет, если в первые три года проценты начисляются по ставке 10%, а в остальные четыре года – по ставке 12% годовых. Выполните расчет для случаев начисления процентов: а. ежегодно; б. 1 раз в полгода; с. ежеквартально; д. ежемесячно.
Задача 13. Рассчитайте будущую стоимость облигации номиналом 50 тыс. руб., выпущенной на пять лет, если в первые три года проценты начисляются по ставке 9%, а в остальные четыре года – по ставке 10% годовых. Выполните расчет для случаев начисления процентов: а. ежегодно; б. 1 раз в полгода; с. ежеквартально; д. ежемесячно.
Задача 14. Какую сумму необходимо ежемесячно вносить на счет, чтобы через три года получить 10 млн. руб., если годовая процентная ставка 18,6%.
Задача 15. Какую сумму необходимо ежемесячно вносить на счет, чтобы через три года получить 8 млн. руб., если годовая процентная ставка 14%.
Задача 16. Составьте план погашения займа в 70000 тыс. руб., выданного сроком на три года под 17% годовых. Погашение кредита должно производиться в конце каждого года равными выплатами, включающими погашение основного долга и процентные платежи. Используйте функции ППЛАТ, ПЛПРОЦ, ОСНПЛАТ.
Задача 17. Рассчитайте таблицу погашения займа размером 30 млн. руб., выданного на полгода под 20% годовых, если проценты начисляются ежемесячно. Используйте

функции ППЛАТ, ПЛПРОЦ, ОСНПЛАТ.

Задача 18. Рассчитайте таблицу погашения займа размером 10 млн. руб., выданного на год под 16% годовых, если проценты начисляются ежемесячно. Используйте функции ППЛАТ, ПЛПРОЦ, ОСНПЛАТ.

Задача 19. Предполагается, что капиталовложения по проекту составят около 1280 млн. руб. Ожидается, что за последующие 3 года проект принесет следующие доходы: 420, 490, 550, 590 млн. руб. Рассчитайте чистую текущую стоимость проекта для различных процентных ставок (13%, 13,8%, 15%) при помощи Таблицы подстановки. Покажите на графике чистую текущую стоимость проекта для процентных ставок. Сделайте выводы. Для расчета чистой текущей стоимости используйте функцию НПЗ

Задача 20. Торговая фирма для организации новой компании не имеет достаточных средств. Ей необходимо привлечь заемный капитал на 15 лет с месячной выплатой, не превышающей 100 тыс. руб. и годовой процентной ставкой равной 5%. Определите размер заемных средств.

Задача 21. Производственная фирма для организации выпуска новой продукции не имеет достаточных средств. Ей необходимо привлечь заемный капитал на 10 лет с месячной выплатой, не превышающей 200 тыс. руб. и годовой процентной ставкой равной 5%. Определите размер заемных средств.

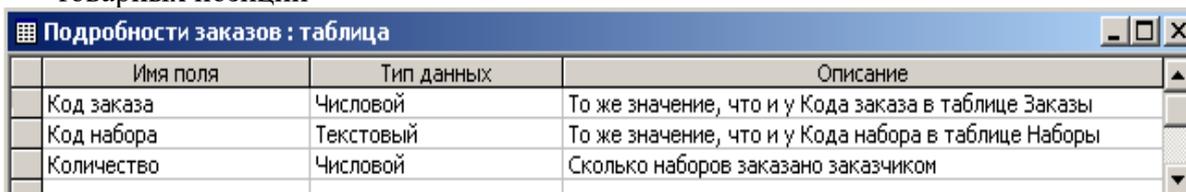
Задача 22. Рассчитать внутреннюю скорость оборота инвестиции, если затраты по проекту составили 200 млн. руб., а ожидаемые доходы в последующие 5 лет составят соответственно: 40, 60, 80, 90, и 100 млн. руб. Оцените экономическую эффективность проекта, если рыночная норма дохода составит 10%.

Задача 23. Используя корреляционный анализ, установите зависимость между средней ценой на товары и объемом продаж компании. Данные о связи между средней ценой и объемом продаж представлены в таблице:

Цена, руб.	84,42	82,46	80,13	63,42	76,17	75,13	74,84	73,03	73,41	71,34
Объем продаж, млн. руб.	7,95	27,97	7,14	24,28	7,63	7,47	21,07	7,51	7,55	33,53

Сделайте выводы по результатам расчетов о взаимосвязи данных.

Задача 24. Создайте таблицу «подробности заказов» и заполните в режиме таблицы для 10 товарных позиций



Имя поля	Тип данных	Описание
Код заказа	Числовой	То же значение, что и у Кода заказа в таблице Заказы
Код набора	Текстовый	То же значение, что и у Кода набора в таблице Наборы
Количество	Числовой	Сколько наборов заказано заказчиком

Задача 25. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата. Отрицательные значения финансового результата форматировать красным цветом. Исходные данные представлены на рисунке

	A	B	C	D
1	<b>Финансовая сводка за неделю (тыс. руб)</b>			
2				
3	<b>Дни недели</b>	<b>Доход</b>	<b>Расход</b>	<b>Финансовый результат</b>
4	Понедельник	3245,20	3628,50	?
5	Вторник	4572,60	5320,50	?
6	Среда	6251,66	5292,10	?
7	Четверг	2125,20	3824,30	?
8	Пятница	3896,60	3020,10	?
9	Суббота	5420,30	4262,10	?
10	Воскресенье	6050,60	4369,50	-
11	<b>Ср. значение</b>	?	?	
12				
13	<b>Общий финансовый результат</b>			?

Задача 26. Заполнить таблицу «Анализ продаж» (рисунок), произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную сумму покупки; по результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж по каждому виду товара.

	A	B	C	D	E
1	<b>Анализ продаж</b>				
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во	Сумма, руб
3	1	Туфли	3000	150	?
4	2	Сапоги	5300	60	?
5	3	Куртки	4200	45	?
6	4	Юбки	2100	125	?
7	5	Шарфы	1300	35	?
8	6	Зонты	1550	57	?
9	7	Перчатки	1870	35	?
10	8	Шапки	1100	40	?
11				<b>Всего</b>	?
12					
13		<b>Минимальная сумма покупки</b>			?
14		<b>Максимальная сумма покупки</b>			?

Задача 27. Для выполнения задания необходимо войти на сайт <http://www.dostavka.ru> и проанализировать его по следующей схеме:

1. Указать принадлежность сайта к той или иной модели взаимодействия субъектов систем электронной коммерции.
2. Выполнить классификацию модели взаимодействия субъектов системы электронной коммерции по видам.
3. Определить:
  - основные структурные элементы в построении web-сайта;
  - способы регистрации пользователей;
  - используемые платежные системы;
  - используемые способы доставки товаров.

Задача 28. Для выполнения задания необходимо войти на сайт <http://www.mytoys.ru> и проанализировать его по следующей схеме:

1. Указать принадлежность сайта к той или иной модели взаимодействия субъектов систем электронной коммерции.
2. Выполнить классификацию модели взаимодействия субъектов системы электронной коммерции по видам.
3. Определить:
  - основные структурные элементы в построении web-сайта;
  - способы регистрации пользователей;
  - используемые платежные системы;
  - используемые способы доставки товаров.

Задача 29. Для выполнения задания необходимо войти на сайт <http://www.prisposoba.ru> и проанализировать его по следующей схеме:

4. Указать принадлежность сайта к той или иной модели взаимодействия субъектов систем электронной коммерции.
5. Выполнить классификацию модели взаимодействия субъектов системы электронной коммерции по видам.
6. Определить:
  - основные структурные элементы в построении web-сайта;
  - способы регистрации пользователей;
  - используемые платежные системы;
  - используемые способы доставки товаров.

Задача 30. Для выполнения задания необходимо войти на сайт <http://www.korablik.ru> и проанализировать его по следующей схеме:

7. Указать принадлежность сайта к той или иной модели взаимодействия субъектов систем электронной коммерции.
8. Выполнить классификацию модели взаимодействия субъектов системы электронной коммерции по видам.
9. Определить:
  - основные структурные элементы в построении web-сайта;
  - способы регистрации пользователей;
  - используемые платежные системы;
  - используемые способы доставки товаров.

**Типовые тестовые задания:**

**1. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, средств для обработки информации и принятия управленческих решений – это информационная ... управления.**

- 1) технология
- 2) среда
- 3) сущность
- 4) система
- 5) связь

**2. Информационные системы организационного управления предназначены для автоматизации ...:**

- 1) функций управленческого персонала
- 2) различных технологических процессов
- 3) подготовки специалистов
- 4) оперативного контроля и регулирования
- 5) управления сбытом и планирования
- 6) функций управления корпорацией

**3. Информационные системы управления классифицируются по:**

- 1) числу компьютеров в сети предприятия
- 2) уровню в системе государственного управления
- 3) уровню подразделения предприятия
- 4) области функционирования экономического объекта
- 5) видам процессов управления

**4. Корпоративная информационная система крупного предприятия имеет, как правило, ... структуру:**

- 1) локальную
- 2) иерархическую трехуровневую
- 3) иерархическую двухуровневую
- 4) распределенную
- 5) распределенную трехуровневую

**5. Структурные составляющие информационной системы организации:**

- 1) аппарат управления
- 2) информационная технология
- 3) система защиты информации
- 4) информационная система управления бизнес-процессами
- 5) система поддержки принятия решений
- 6) информационная система правового обеспечения
- 7) информационная система решения функциональных задач

**6 ... обеспечение информационной системы – это совокупность языковых средств для формализации естественного языка, построения и сочетания информационных единиц в ходе общения пользователей со средствами вычислительной техники.**

- 1) правовое
- 2) математическое
- 3) техническое
- 4) лингвистическое
- 5) информационное

**7. ... обеспечение информационной системы – это совокупность математических методов, моделей и алгоритмов обработки информации, используемых при решении функциональных задач и в процессе автоматизации проектировочных работ.**

- 1) информационное
- 2) эргономическое
- 3) техническое
- 4) математическое
- 5) программное

**8. К основным принципам создания информационных систем управления относятся:**

- 1) агрегирование подзадач системы в единое целое
- 2) системность и логичность построения элементов
- 3) широкое применение экономико-математических методов
- 4) адаптация всех элементов и системы в целом
- 5) избежание включения в систему новых модулей

**9. ... - логическое высказывание, содержащее качественную и количественную характеристики отображаемого явления.**

- 1) элемент
- 2) показатель
- 3) атрибут
- 4) лексема
- 5) факт

**10. Внешнее информационное обеспечение процесса управления включает ...:**

- 1) систему экономических показателей
- 2) базы и банки данных
- 3) базы знаний
- 4) потоки информации
- 5) систему классификации и кодирования

**Типовые расчетно-аналитические задания/задачи:**

**Задача 1.** По данным о величине прибыли предприятия за 2012-2020 гг. (табл.). Сделать прогноз величины прибыли на 2021, 2022, 2023 гг., используя различные методы прогнозирования. Провести анализ с целью определения, какой из примененных методов дает более точный результат.

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Объем продаж, тыс. руб.	1115,0	1200,0	1300,0	1270,0	1350,0	1480,0	1530,0	1620,0	1650,0

**1. Задача 2.** Имеются статистические данные о доходах предприятия за 2015-2020 гг.

Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Доход предприятия, тыс. руб.	3670,0	3700,0	4000,0	4320,0	4740,0	5260,0

Выполните трендовый анализ данных и сделайте прогноз дохода компании на следующие три года: 2021 - 2023 гг. Для анализа используйте 3 вида линий тренда на выбор. Для прогноза данных выберите линию тренда с наибольшей величиной достоверности.

2. **Задача 3.** Выполните трендовый анализ для производства основных видов продукции пищекомбинатом за период 2015-2020 гг.

Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Объем производства, т	367,0	322,0	224,0	219,0	169,0	175,4

Рассчитайте прогнозируемые значения объема производства на 2021-2022 гг. с помощью трендового анализа и статистических функций.

**Примеры вопросов для опроса:**

1. Какие основные функциональные подсистемы выделяют в ЭИС?
2. Перечислите основные преимущества и недостатки различных сортировок данных.
3. Опишите структуру программного обеспечения.
4. Какие задачи оптимизации можно решить средствами MS Excel?

**Примеры заданий для выполнения на компьютере (в.з.ПК):**

**Задача 1: Поиск оптимального размещения рекламных объявлений**

На рекламную кампанию нового продукта отводится *120 тыс. руб.* Предполагается, что рекламные объявления должны дойти до потенциальных читателей *не менее 800 раз* и будут размещены в *6* изданиях. Известны число читателей и плата за одну страницу для каждого издания. Необходимо распространить рекламу при следующих ограничениях:

- в каждом издании реклама должна пройти не менее *6* раз;
- на любое издание может быть истрчено не более *1/3* выделенной суммы;
- общая стоимость рекламы в третьем и четвертом изданиях не должна превышать *75 тыс. руб.*

**Решение:**

1. Введите исходные данные в таблицу листа MS Excel (рис. 6.1):

- в ячейки **A2:A7** - номера изданий;
- в ячейки **B2:B7** – плату за одну страницу для каждого издания;
- в ячейки **C2:C7** – число читателей для каждого издания;
- в ячейки **D2:D7** – число выпусков.

	A	B	C	D	E	F	G	
	Издание	Цена/выпуск	Аудитория/выпуск (млн.)	Число выпусков	Стоимость	Процент от общей суммы	Полная аудитория (млн.)	
1								
2	1	1474,00	9,9	6				
3	2	1244,00	8,4	6				
4	3	1131,00	8,2	6				
5	4	700,70	5,3	6				
6	5	530,00	3,7	6				
7	6	522,40	3,6	6				
8	<b>Всего</b>							
9	<b>Всего изд3+изд4</b>							
10								
11	<b>Ограничения:</b>	<b>Общий бюджет рекламы</b>						120000
12		<b>Общий бюджет изд3 и изд4</b>						75000
13		<b>Минимальная общая аудитория</b>						800
14		<b>Максимальный процент бюджета</b>						33,33%
15		<b>Минимальное число рекламных выпусков</b>						6

**Рис. 6.1** - Исходные данные задачи

2. Введите ограничения задачи для распространения рекламы по минимально возможной цене:

- в ячейку **G11** общий бюджет рекламы – *120 тыс. руб.*;
- в ячейку **G12** общий бюджет по *3* и *4* изданиям – *75 тыс. руб.*;

- в ячейку **G13** минимальную общую аудиторию – 800 чел.;
  - в ячейку **G14** максимальный процент бюджета на 1 издание - не более 1/3 от всей суммы бюджета;
  - в ячейку **G15** минимальное число рекламных выпусков - 6 раз.
3. Определите *Полную аудиторию* для каждого издания как произведение *Числа выпусков* (столбец **D**) на *Аудиторию издания* (столбец **C**).
  4. Определите *Стоимость* рекламы в каждом издании, как произведение *Цены* на *Число выпусков*.
  5. В ячейке **E8** рассчитайте *общую стоимость рекламных выпусков*. Присвойте этой ячейке имя **Сумма** (в поле адреса ячейки введите имя ячейки - Сумма).
  6. В ячейке **E9** посчитайте общую стоимость рекламы в 3 и 4 изданиях.
  7. В столбце *Процент от общей суммы* рассчитайте, какую часть составляет *Стоимости* рекламы в издании от *Общей суммы*.
  8. В ячейке **G8** рассчитайте общую аудиторию рекламной кампании. Формулы, используемые в исходной таблице должны иметь вид, представленный на рис. 6.2.

	A	B	C	D	E	F	G
	Издание	Цена/выпуск	Аудитория/выпуск (млн.)	Число выпусков	Стоимость	Процент от общей суммы	Полная аудитория (млн.)
1							
2	1	1474	9,9	6	=D2*B2	=E2/\$E\$8	=D2*C2
3	2	1244	8,4	6	=D3*B3	=E3/\$E\$8	=D3*C3
4	3	1131	8,2	6	=D4*B4	=E4/\$E\$8	=D4*C4
5	4	700,7	5,3	6	=D5*B5	=E5/\$E\$8	=D5*C5
6	5	530	3,7	6	=D6*B6	=E6/\$E\$8	=D6*C6
7	6	522,4	3,6	6	=D7*B7	=E7/\$E\$8	=D7*C7
8	<b>Всего</b>				=СУММ(E2:E7)		
9	<b>Всего изд3+изд4</b>				=E4+E5		
10							
11	<b>Огранич</b>		<b>Общий бюджет рекламы</b>				120000
12			<b>Общий бюджет изд3 и изд4</b>				75000
13			<b>Минимальная общая аудитория</b>				800
14			<b>Максимальный процент бюджета</b>				=1/3
15			<b>Минимальное число рекламных выпусков</b>				6

**Рис. 6.2** - Формулы расчета исходных данных рекламной кампании

Результаты расчета по формулам представлены на рисунке 6.3.

	A	B	C	D	E	F	G
	Изда ние	Цена/ выпуск	Аудитория/ выпуск (млн.)	Число выпусков	Стоимость	Процент от общей суммы	Полная аудитория (млн.)
1							
2	1	1474,00	9,9	6	8844,00	26,31%	59,4
3	2	1244,00	8,4	6	7464,00	22,21%	50,4
4	3	1131,00	8,2	6	6786,00	20,19%	49,2
5	4	700,70	5,3	6	4204,20	12,51%	31,8
6	5	530,00	3,7	6	3180,00	9,46%	22,2
7	6	522,40	3,6	6	3134,40	9,33%	21,6
8	<b>Всего</b>				33612,60		234,6
9	<b>Всего изд3+изд4</b>				10990,20		
10							
11	<b>Ограничения:</b>		<b>Общий бюджет рекламы</b>				120000
12			<b>Общий бюджет изд3 и изд4</b>				75000
13			<b>Минимальная общая аудитория</b>				800
14			<b>Максимальный процент бюджета</b>				33,33%
15			<b>Минимальное число рекламных выпусков</b>				6

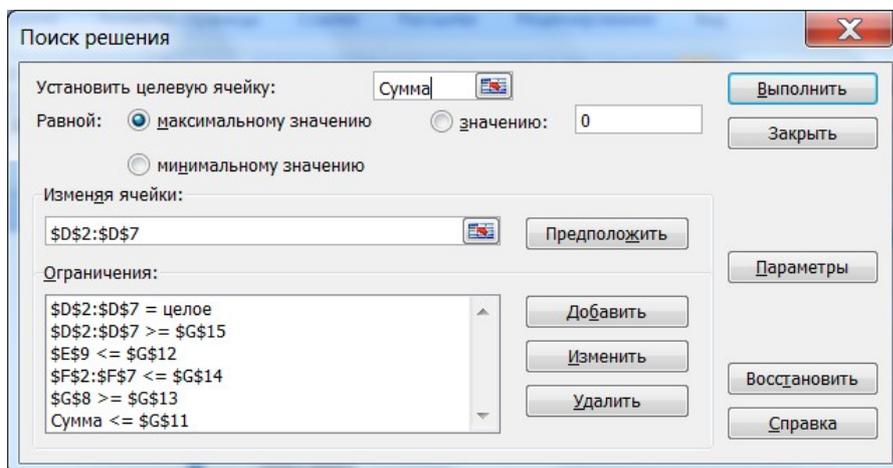
**Рис. 6.3** - Результаты расчета исходных данных

9. Для поиска плана распространения рекламы по минимально возможной цене воспользуемся *Пакетом анализа «что-если»*: выполните команду меню *Данные/Поиск решения*.

10. Установите в диалоговом окне *Поиск решения* целевую ячейку, изменяемые ячейки и ограничения.

В качестве целевой ячейки выберите ячейку **E8**, которой присвоено имя **Сумма**. В результате поиска решения её необходимо минимизировать.

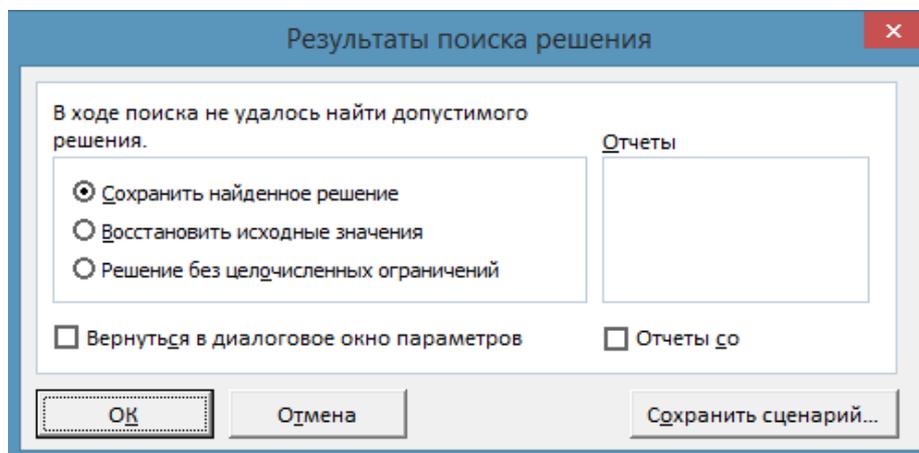
Изменяемые ячейки - это количество выпусков рекламы в различных изданиях. В связи с условиями задачи заданы пять ограничений. Необходимо учесть, что количество выпусков рекламы это число целое, поэтому необходимо учесть шестое ограничение **\$D\$2:\$D\$7=целое** (рис. 6.4).



**Рис. 6.4** - Параметры и ограничения Поиска решения

11. После установления всех необходимых параметров в окне *Поиск решения* выберите кнопку **Найти решение**.

12. В диалоговом окне *Результаты поиска решения* в поле *Тип отчета* выделите строку **Результаты** и выберите кнопку **ОК** (рис. 6.5).



**Рис. 6.5** - Сохранение результатов поиска решения

Отчет по результатам поиска сформирован на листе *Отчет по результатам1* (рис. 6.6).

	A	B	C	D	E	F	G
6	Целевая ячейка (Максимум)						
7	Ячейка	Имя	Исходное значение	Результат			
8	\$E\$8	Сумма	33612,60	119877,20			
9							
10							
11	Изменяемые ячейки						
12	Ячейка	Имя	Исходное значение	Результат			
13	\$D\$2	Число выпусков	6	6			
14	\$D\$3	Число выпусков	6	24			
15	\$D\$4	Число выпусков	6	35			
16	\$D\$5	Число выпусков	6	30			
17	\$D\$6	Число выпусков	6	26			
18	\$D\$7	Число выпусков	6	13			
19							
20							
21	Ограничения						
22	Ячейка	Имя	Значение	Формула	Статус	Разница	
23	\$G\$8	Всего Полная аудитория (млн.)	850	\$G\$8>=\$G\$13	не связан.	50	
24	\$F\$2	Процент от общей суммы	7,38%	\$F\$2<=\$G\$14	не связан.	0,259524503	
25	\$F\$3	Процент от общей суммы	24,91%	\$F\$3<=\$G\$14	не связан.	0,084245134	
26	\$F\$4	Процент от общей суммы	33,02%	\$F\$4<=\$G\$14	не связан.	0,003087082	
27	\$F\$5	Процент от общей суммы	17,54%	\$F\$5<=\$G\$14	не связан.	0,157945554	
28	\$F\$6	Процент от общей суммы	11,50%	\$F\$6<=\$G\$14	не связан.	0,218349034	
29	\$F\$7	Процент от общей суммы	5,67%	\$F\$7<=\$G\$14	не связан.	0,276648693	
30	\$E\$9	Всего изд3+изд4 Стоимость	60606,00	\$E\$9<=\$G\$12	не связан.	14394	
31	\$E\$8	Сумма	119877,20	\$E\$8<=\$G\$11	не связан.	122,8	
32	\$D\$2	Число выпусков	6	\$D\$2=целое	связанное	0	
33	\$D\$3	Число выпусков	24	\$D\$3=целое	связанное	0	
34	\$D\$4	Число выпусков	35	\$D\$4=целое	связанное	0	
35	\$D\$5	Число выпусков	30	\$D\$5=целое	связанное	0	

**Рис. 6.6** - Отчет по результатам поиска решения

Результаты поиска решения представлены на рисунке 6.7.

	A	B	C	D	E	F	G	
	Изда ние	Цена/ выпуск	Аудитория/ выпуск (млн.)	Число выпусков	Стоимость	Процент от общей суммы	Полная аудитория (млн.)	
1								
2	1	1474,00	9,9	26	38324,00	32,04%	257,4	
3	2	1244,00	8,4	23	28612,00	23,92%	193,2	
4	3	1131,00	8,2	23	26013,00	21,75%	188,6	
5	4	700,70	5,3	17	11911,90	9,96%	90,1	
6	5	530,00	3,7	14	7420,00	6,20%	51,8	
7	6	522,40	3,6	14	7313,60	6,12%	50,4	
8	<b>Всего</b>				119594,50		831,5	
9	<b>Всего изд3+изд4</b>				37924,90			
10								
11	<b>Ограничения:</b>	<b>Общий бюджет рекламы</b>						120000
12		<b>Общий бюджет изд3 и изд4</b>						75000
13		<b>Минимальная общая аудитория</b>						800
14		<b>Максимальный процент бюджета</b>						33,33%
15		<b>Минимальное число рекламных выпусков</b>						6

**Рис. 6.7** – Результаты поиска решения

По результатам отчета видно, что при общей стоимости рекламы 119594,50 руб., если реклама выйдет не менее 6 раз в каждом издании, то затраты на рекламу в изд3 и изд4 составят 37924,90 руб. Охват аудитории при этом будет 831 чел.

### *Примеры типовых заданий для контрольной работы:*

Контрольная работа по разделу «Информационные технологии обработки данных»

## Вариант № 1

### I. Теоретические вопросы

1. Аппроксимация функций в MS Excel.
2. Использование табличного процессора в качестве базы данных. Сортировка данных.

### II. Расчетно- аналитические задания

1. Составьте план погашения займа в 700 тыс. руб., выданного сроком на 3 года под 17% годовых. Погашение кредита должно производиться в конце каждого месяца равными выплатами, включающими погашение основного долга и процентные платежи. Используйте функции ПЛТ, ПРПЛТ, ОСПЛТ. План погашения займа оформите в виде таблицы:

Месяц	Сумма займа на начало года	Общая сумма платежа	Платежи по процентам	Сумма основного платежа по займу	Сумма займа на конец года
1					
...					
36					
Итого					

Используя функцию ЭФФЕКТ (изучить самостоятельно) определите эффективную процентную ставку по кредиту.

2. Затраты на 1000 единиц продукции формировались исходя из следующего: заработная плата - 20 млн. руб., сырье и материалы - 30 млн. руб., здания и сооружения - 250 млн. руб., оборудование - 100 млн. руб. Продана вся продукция по цене 122,5 тыс. руб., норма амортизации зданий и сооружений составляет 5%, а срок службы оборудования в среднем равен 5 годам. Определите валовую прибыль организации.

## Вариант № 2

### I. Теоретические вопросы

1. Структуры данных. Списки LIFO и FIFO.
2. Анализ «Что-если» средствами MS Excel.

### II. Расчетно- аналитические задания

1. Фирма производит несколько видов продукции из одного и того же сырья - А, В и С. Реализация продукции А дает прибыль 10 000 руб., В - 15 000 руб. и С – 20 000 руб. на единицу изделия соответственно. Продукцию можно производить в любых количествах, поскольку считаем, что сбыт обеспечен, но ограничены запасы сырья. Необходимо определить, какой продукции и сколько надо произвести, чтобы общая прибыль от реализации была максимальной. Нормы расхода сырья на производство продукции каждого вида приведены на рисунке:

	А	В	С	Д	Е
1	Сырье	Нормы сырья			Запас сырья
2		А	В	С	
3	Сырье 1	18	15	12	350
4	Сырье 2	6	4	8	200
5	Сырье 3	5	3	3	100

2. Как инвестировать сумму в 250 тыс. руб. сроком на один месяц в целях получения максимальной прибыли при условии, что в каждом из трех видов вложений надо разместить не менее 10% вклада и сумма, вложенная с максимальным риском должна быть меньше суммы двух остальных видов вложений? Таблицу заполните условными данными.

Вид вклада	Сумма вклада	% в месяц	Коэффициент риска	Прибыль	Процент от общей суммы
Валюта				5=2*3*4	
Ценные бумаги					
Банковский вклад					
Всего прибыль:					

### **Тематика докладов**

1. Структура и виды информации, циркулирующей в ЭИС.
2. Особенности обработки экономической информации.
3. Корпоративные информационные системы (КИС). MRP – системы.
4. Развитие корпоративных систем, MRP II и ERP – системы.
5. Системы электронного документооборота.
6. ИС управления взаимоотношениями с клиентами (системы класса CRM).
7. Автоматизированные банковские системы. Электронные банковские услуги.
8. Дистанционное банковское обслуживание (ДБО) и система «Банк-Клиент».
9. Системы электронных платежей, банковские карты. Проблемы эквайринга.
10. Мобильные приложения для оплаты. NFC – платежи с помощью смартфона.
11. Системы бесконтактных платежей. Транспондеры.
12. Системы межбанковских расчетов SWIFT.
13. Системы поддержки принятия решений (СППР): экспертные системы и их применение в экономике.
14. Справочно-правовые системы: «Консультант плюс», «Гарант», «ГлавБух».
15. Геоинформационные системы в экономике.
16. Информационные системы в таможенной деятельности. АИСТ.
17. ИС управления персоналом. Автоматизация кадрового учета.
18. Бизнес планирование и прогнозирование с помощью ЭИС.
19. Автоматизация бухгалтерского учета. Семейство ПО 1С:
20. ИС автоматизации транспортно – логистической деятельности.

### **Тематика для подготовки мультимедийных презентаций**

1. Популярные поисковые системы в сети Интернет.
2. Компьютерные игры: за и против.
3. Онлайн банкинг и его развитие в условиях пандемии.
4. Большие данные как актуальная задача развития ИТ.
5. Проблемы информационной безопасности в ЭИС на современном этапе.
6. Информационные системы в страховой деятельности.
7. Информационные системы бронирования мест в отелях и на транспорте.
8. ИС автоматизации продаж. On-line торговые площадки.
9. SMM и продвижение брендов в социальных сетях.
10. Развитие систем искусственного интеллекта в цифровой экономике.

## **Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения компетенций и результатов обучения, шкала оценивания**

Таблица 5

Шкала оценивания	Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
------------------	-------------------------	----------------------------------	---------------------	------------------------------

		<b>и</b>			<b>ций</b>
85 – 100 баллов в	«отлично»	<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода. <b>Умеет верно и в полном объеме</b> анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода и осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации.	<b>Продвинутый</b>
		<b>ОПК-5</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<b>ОПК-5.1.</b> Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач современные информационные технологии и программное обеспечение	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей). <b>Умеет верно и в полном объеме</b> применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур.	
			<b>ОПК-5.2.</b> Обрабатывает экономические и финансовые данные с использованием информационных технологий для решения профессиональных задач.	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики. <b>Умеет верно и в полном объеме</b> применять электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.	
		<b>ОПК-6</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-6.1</b> Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах их работы	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий. <b>Умеет верно и в полном объеме</b> использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
<b>ОПК-6.2</b> Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий,	<b>Знает верно и в полном объеме:</b> принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий <b>Умеет верно и в полном объеме</b> применять принципы работы				

			соответствующих содержанию профессиональных задач	соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий	
70 – 84 баллов	«хорошо»	<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	<b>Знает с незначительными замечаниями</b> основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода. <b>Умеет с незначительными замечаниями</b> анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода. <b>Умеет с незначительными замечаниями</b> осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации.	<b>Повышенный</b>
		<b>ОПК-5</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<b>ОПК-5.1.</b> Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач современные информационные технологии и программное обеспечение	<b>Знает с незначительными замечаниями</b> как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей). <b>Умеет с незначительными замечаниями</b> применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур.	
			<b>ОПК-5.2.</b> Обрабатывает экономические и финансовые данные с использованием информационных технологий для решения профессиональных задач.	<b>Знает с незначительными замечаниями</b> электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики. <b>Умеет с незначительными замечаниями</b> применять электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.	
		<b>ОПК-6</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионала	<b>ОПК-6.1</b> Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах их работы	<b>Знает с незначительными замечаниями</b> характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий. <b>Умеет с незначительными замечаниями</b> использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	
<b>ОПК-6.2</b> Понимает принципы работы	<b>Знает с незначительными замечаниями</b> принципы работы соответствующих содержанию				

		льной деятельност и	современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональны х задач	профессиональных задач современных цифровых информационных технологий <b>Умеет с незначительными замечаниями</b> применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий	
50 – 69 балло в	«удовл етворит ельно»	<b>УК-1</b> Способен осуществлят ь поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленны х задач	<b>УК-1.1.</b> Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода. <b>Умеет на базовом уровне с ошибками:</b> анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода. <b>Умеет на базовом уровне с ошибками:</b> осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации.	<b>Базовый</b>
		<b>ОПК-5</b> Способен использоват ь современные информацио нные технологии и программны е средства при решении профессиона льных задач	<b>ОПК-5.1.</b> Выбирает соответствующие содержанию профессиональны х задач современные информационные технологии и программное обеспечение	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей). <b>Умеет на базовом уровне с ошибками:</b> применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур.	
		<b>ОПК-6</b> Способен понимать принципы работы современны х информацио нных технологий и использоват ь их для	<b>ОПК-5.2.</b> Обра батывает экономические и финансовые дан ные с использова нием информаци онных техно логий для реше ния профессио нальных задач.	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики. <b>Умеет на базовом уровне с ошибками:</b> применять электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально- экономической статистики.	
		<b>ОПК-6.1</b> Использует соответствующие содержанию профессиональны х задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах их работы	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий. <b>Умеет на базовом уровне с ошибками:</b> использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности		

		решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-6.2</b> Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач	<b>Знает на базовом уровне, с ошибками:</b> принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий <b>Умеет на базовом уровне с ошибками:</b> применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий	
менее 50 баллов в	«неудовлетворительно»	<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	<b>Не знает на базовом уровне:</b> основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода. <b>Не умеет на базовом уровне:</b> анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода. <b>Не умеет на базовом уровне:</b> осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации.	<b>Компетенции не сформированы</b>
		<b>ОПК-5</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<b>ОПК-5.1.</b> Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач современные информационные технологии и программное обеспечение	<b>Не знает на базовом уровне:</b> как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей). <b>Не умеет на базовом уровне:</b> применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ и одного из языков программирования, используемых для разработки и выполнения статистических процедур.	
			<b>ОПК-5.2.</b> Обрабатывает экономические и финансовые данные с использованием информационных технологий для решения профессиональных задач.	<b>Не знает на базовом уровне:</b> электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики. <b>Не умеет на базовом уровне:</b> применять электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.	
		<b>ОПК-6</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	<b>ОПК-6.1</b> Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии,	<b>Не знает на базовом уровне:</b> характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий. <b>Не умеет на базовом уровне:</b> использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	

		<p>и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>основываясь на принципах их работы</p>		
			<p><b>ОПК-6.2</b> Понимает принципы работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач</p>	<p><b>Не знает на базовом уровне:</b> принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий <b>Не умеет на базовом уровне:</b> применять принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий</p>	



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»  
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

Факультет экономики, менеджмента и торговли  
Кафедра экономики и цифровых технологий

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.17 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика**

**Направленность (профиль) программы**

**«Экономика и управление на предприятии (организации)»**

**Уровень высшего образования Бакалавриат**

Краснодар – 2023 г.

- **Цель и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** – приобретение знаний о современных информационных технологиях и системах, применяемых в сфере экономики, их структуре, видах и тенденциях развития; формирование представлений о методах поиска, анализа и синтеза информации, а также получение навыков использования информационных технологий и систем для обработки экономических и финансовых данных.

- **Задачи дисциплины**

- Формирование у студентов способности осуществлять поиск, анализ и синтез информации, исходя из поставленной задачи.
- Приобретение студентами умения выбирать соответствующие профессиональным задачам информационные технологии и программное обеспечение.
- Выработка практических навыков обработки экономических и финансовых данных с использованием информационных технологий для решения профессиональных задач.
- Формирование навыков использования соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий, основываясь на принципах их работы.
- Развитие у студентов понимания принципов работы современных цифровых информационных технологий, соответствующих содержанию профессиональных задач.

- **Содержание дисциплины:**

№ п/п	Наименование разделов / тем дисциплины
•	Тема 1. Экономическая информация и информационные технологии
•	Тема 2. Экономические информационные системы
•	Тема 3. Технология работы с текстовой информацией
•	Тема 4. Технология работы с графической информацией, мультимедиа технологии.
•	Тема 5. Информационные технологии обработки данных.
•	Тема 6. Интернет-технологии.
<b>Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е./108 часов.</b>	

**Форма контроля – Зачет с оценкой**

**Составитель:**

Доцент кафедры

экономики и цифровых технологий, к.т.н.

Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова Р.Н. Фролов