

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенов Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Цифровые технологии в экономике**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**  
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**  
Форма обучения: **заочная**  
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**  
Кафедра: **Экон, Кафедра экономики**  
Курс: **2**  
Семестр: **4**  
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	6	6	часов
2	Всего аудиторных занятий	6	6	часов
3	Самостоятельная работа	134	134	часов
4	Всего (без экзамена)	140	140	часов
5	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
6	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 4 семестр - 1

Зачёт с оценкой: 4 семестр

Томск

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 12.11.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

ст.преподаватель ТУСУР, каф.  
ЭМИС

\_\_\_\_\_ И. Г. Афанасьева

Заведующий обеспечивающей каф.  
ЭМИС

\_\_\_\_\_ И. Г. Боровской

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЗиВФ

\_\_\_\_\_ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф.  
Экон

\_\_\_\_\_ В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

доцент каф. ЭМИС каф. ЭМИС

\_\_\_\_\_ Е. А. Шельмина

Доцент кафедры экономики  
(экономики)

\_\_\_\_\_ Н. Б. Васильковская

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, способность анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями, способности разрабатывать приложения для автоматизации экономических задач.

### 1.2. Задачи дисциплины

– сформировать у студентов знаний о структуре и составе информационных систем и информационных технологий применяемых на различных уровнях системы управления организацией.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Цифровые технологии в экономике» (Б1.В.1.3.ДВ.1.3) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Основы информационных технологий.

Последующими дисциплинами являются: Бухгалтерский учет и анализ, Пакеты прикладных программ, Системы сбора и обработки информации.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** Общие направления в изучении информационных систем и технологий
- **уметь** применять базовые знания при решении задач в области проектирования и разработки информационных систем, применять способы реализации автоматизированного проектирования информационных технологий
- **владеть** базовыми знаниями раздела информационных технологий для решения практических задач методами разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	6	6
Практические занятия	6	6
Самостоятельная работа (всего)	134	134
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	94	94
Выполнение контрольных работ	40	40
Всего (без экзамена)	140	140
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр				
1 Информация и информационные технологии.	2	35	37	ПК-8
2 Информационные системы	2	56	58	ПК-8
3 Виды информационных технологий	2	43	45	ПК-8
Итого за семестр	6	134	140	
Итого	6	134	140	

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Основы информационных технологий	+	+	+
Последующие дисциплины			
1 Бухгалтерский учет и анализ	+	+	+
2 Пакеты прикладных программ	+	+	+
3 Системы сбора и обработки информации	+	+	+

### 5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-8	+	+	Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию, Зачёт с оценкой

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Информация и информационные технологии.	Знакомство с системой VBA. Структура редактора VBA.	2	ПК-8
	Итого	2	
2 Информационные системы	Типы данных и переменные в Visual Basic. Условные операторы и операторы циклов. Использование управляющих элементов (панель элементов Visual Basic).	2	ПК-8
	Итого	2	
3 Виды информационных технологий	Классы и объекты в Visual Basic for Application.	2	ПК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		6	

### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
1 Информация и информационные технологии.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	35	ПК-8	Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Отчет по практическому занятию, Тест
	Итого	35		
2 Информационные системы	Выполнение контрольных работ	20	ПК-8	Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Отчет по практическому занятию, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	36		
	Итого	56		
3 Виды информационных технологий	Выполнение контрольных работ	20	ПК-8	Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Отчет по практическому занятию, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	23		
	Итого	43		
Итого за семестр		134		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачёт с оценкой
Итого		138		

## **10. Курсовой проект / курсовая работа**

Не предусмотрено РУП.

## **11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся**

Рейтинговая система не используется.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **12.1. Основная литература**

1. Информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Шандаров Е. С. - 2012. 100 с. — Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/2032> (дата обращения: 27.05.2021).
2. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 206 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6484> (дата обращения: 27.05.2021).

### **12.2. Дополнительная литература**

1. Информатика: Учебник /Под ред. : Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - М. : Финансы и статистика, 2007. - 765 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 26 экз.)

### **12.3. Учебно-методические пособия**

#### **12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ / И. Г. Афанасьева - 2018. 75 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8489> (дата обращения: 27.05.2021).

#### **12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочными и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

### **13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

#### **13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Учебная лаборатория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 424 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3440, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- Microsoft Office 95
- Microsoft Windows 7 Pro
- OpenOffice

### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

### **14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

## 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

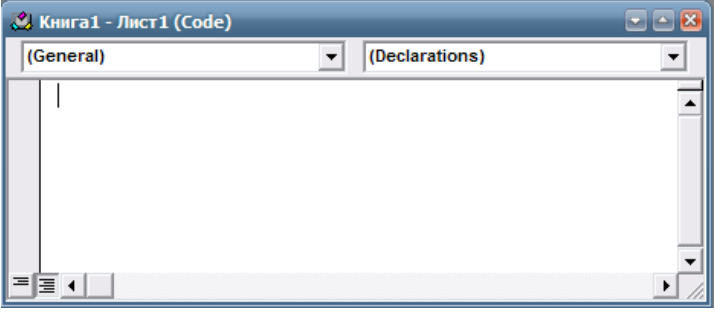
Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

### 14.1.1. Тестовые задания

Точкой отмечен верный ответ.

Что относится к средствам информационно-коммуникационных технологий?	•Коммуникационные средства	ПК-8
	Логические средства	
	Статистические методы	
	Литературные данные	
Назовите категории информационной безопасности	•конфиденциальность	ПК-8
	актуальность	
	экономичность	
	эргономичность	
Аналитические задачи это -	•сбор и оценка информации	ПК-8
	умение проводить экономические расчеты	
	нахождения удобного решения	
	выборка статистических данных	
Исследовательские задачи это -	умение решать сложные профессиональные задачи	ПК-8
	•задачи, требующие поиска, объяснения и доказательства закономерностей	
	задачи на оптимизацию информационных потоков	
	задачи на мотивирование персонала	
Назовите стандартные задачи профессиональной деятельности специалиста в области финансов и кредита:	•задачи на эффективность в банковской сфере деятельности	ПК-8
	задачи на кадровое планирование	
	задачи моделирования физических процессов	
	задачи на нахождение оптимального пути	
Дайте определение понятию «технология»	•система взаимосвязанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе	ПК-8
	выбор экономически правильного решения	
	возможность воспроизведения различных ресурсов	



	способы воспроизведения технологических ресурсов	
<p>Дайте определение понятию «обеспечивающая информационная технология»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>стандартные, общепотребительные инструментари в виде текстовых и табличных процессоров, СУБД, экспертные системы</li> </ul>	ПК-8
	обновление имеющегося программного обеспечения	
	последовательность технологических этапов по модификации первичной информации в результатную	
	модификацию определенной ИТ для выполнения конкретной предметной технологии	
<p>Структурированная задача – это задача, в которой:</p>	Обрабатываются и преобразуются данные о каком-либо объекте	ПК-8
	Известно функциональное назначение всех ее элементов	
	Невозможно выделить взаимосвязи между элементами	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Известны все элементы и взаимосвязи между ними</li> </ul>	
<p>К математическому обеспечению ИС относятся</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Алгоритмы решения задач;</li> </ul>	ПК-8
	Массивы информации	
	Вычислительные центры предприятий	
	Правила решения задач	
<p>Как объявляются массив переменных в VBA?</p>	Var	ПК-8
	Let	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dim</li> </ul>	
	Type	
<p>Как называется данное окно в редакторе VBA?</p> 	окно ввода комментарий	ПК-8
	окно свойств объекта	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>окно редактирования кода</li> </ul>	
	панель инструментов	

<b>Что такое MacroRecorder?</b>	Это свойство формы	ПК-8
	Это пользовательская форма	
	это метод управления кнопкой	
	•транслятор, создающий программу (макрос) на языке VBA	
Структура информационной системы представляет собой:	Набор методов, средств и алгоритмов для решения задачи;	ПК-8
	•Набор обеспечивающих подсистем	
	Набор программ средств для решения задачи	
	Массив документов	
СУБД используются для обработки:	знаний	ПК-8
	•данных	
	текста	
	управленческих решений	
На основе какого элемента в VBA построено приложение, выводящее информацию на экран?	InputBox	ПК-8
	•UserForm	
	TextBox	
	CheckBox	
Дайте определение понятию «операционная система»	комплекс программ, позволяющий выполнять только определенный набор действий	ПК-8
	• программные средства, обеспечивающие управление выполнением программ и предоставляющие пользователю базовый набор команд, с помощью которых можно выполнять ряд операций с файлами	
	язык описания бизнес-процессов	
	язык программирования и программа перевода (компилятор, интерпретатор) с этого языка в машинные коды	
Дайте определение понятию «диалоговая технология»	обеспечивают взаимодействие многих пользователей, используя различные технологии	ПК-8
	технология транзакций	
	задания (команды) объединяются в пакет, а затем выполняются операционной	

	<p>системой на ЭВМ, и не требуется вмешательство пользователя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•обмен сообщениями между пользователем и системой в реальном времени, т.е. в темпе реакции пользователя, или в режиме разделения времени</li> </ul>	
<p>Что позволяет делать свойство <b>Caption</b> у объекта <b>VBA Application</b> (Word)?</p>	<p>позволяет закрыть Word с сохранением или без сохранения документов</p>	ПК-8
	<p>выводит свойства Application на экран</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•позволяет заменить слово в заголовке окна на другой текст</li> </ul>	
	<p>позволяет скопировать макрос, панель инструментов, запись автотекста или стиль между документами</p>	
<p>Что позволяет делать свойство <b>ActiveDocument</b>?</p>	<p>определяет уровень безопасности при программном открытии файлов</p>	ПК-8
	<p>отменить определенное количество последних действий</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•возвращает объект активного документа в данном экземпляре Word</li> </ul>	
	<p>печать активного документа</p>	
<p>Какое свойство определяет текст, который выводится в заголовке формы (UserForm)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Свойство Caption</li> </ul>	ПК-8
	<p>Свойство Name</p>	
	<p>Свойство BackColor</p>	
	<p>Свойство Font</p>	

#### 14.1.2. Темы контрольных работ

- Классы и объекты в Visual Basic for Application.
- Операции и встроенные функции.
- Информационные технологии работы с облачными сервисами.

#### 14.1.3. Темы опросов на занятиях

- Особенности разработки экономических информационных систем
- Этапы развития информационных технологий
- Инновационные информационные технологии

#### 14.1.4. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

- Знакомство с системой VBA. Структура редактора VBA.
- Типы данных и переменные в Visual Basic. Условные операторы и операторы циклов. Использование управляющих элементов (панель элементов Visual Basic).
- Классы и объекты в Visual Basic for Application.

#### 14.1.5. Вопросы для зачёта с оценкой

1. Понятие «Информационные технологии». Этапы развития.
2. Понятие «Информации», ее свойства.
3. Понятие «Автоматизированная информационная система».
4. Виды информационных систем и информационных технологий.
5. Понятие «Информационная система».
6. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем.
7. Автоматизация операционных задач.
8. Интеллектуальные технологии и системы.
9. Информационная технология экспертных систем
10. Жизненный цикл информационной системы.

#### **14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

#### **14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.