

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**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: **экономики, Кафедра экономики**

Курс: **1**

Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2018 года

**Распределение рабочего времени**

| № | Виды учебной деятельности | 1 семестр | 2 семестр | Всего | Единицы |
|---|---------------------------|-----------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                    | 6         | 6         | 12    | часов   |
| 2 | Лабораторные работы       | 6         | 6         | 12    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий  | 12        | 12        | 24    | часов   |
| 4 | Самостоятельная работа    | 96        | 92        | 188   | часов   |
| 5 | Всего (без экзамена)      | 108       | 104       | 212   | часов   |
| 6 | Подготовка и сдача зачета | 0         | 4         | 4     | часов   |
| 7 | Общая трудоемкость        | 108       | 108       | 216   | часов   |
|   |                           |           |           | 6.0   | З.Е.    |

Контрольные работы: 2 семестр - 1

Дифференцированный зачет: 2 семестр

Томск 2018

### 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.  
экономики

\_\_\_\_\_ 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.ДВ.1.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Последующими дисциплинами являются: Информатика, Общий и электронный документооборот, Пакеты прикладных программ, Управленческий учет.

## 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 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности                  | Всего часов | Семестры  |           |
|--|-------------|-----------|-----------|
|  |             | 1 семестр | 2 семестр |
| Аудиторные занятия (всего)                 | 24          | 12        | 12        |
| Лекции                                     | 12          | 6         | 6         |
| Лабораторные работы                        | 12          | 6         | 6         |
| Самостоятельная работа (всего)             | 188         | 96        | 92        |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 148         | 96        | 52        |
| Подготовка к лабораторным работам          | 22          | 0         | 22        |
| Выполнение контрольных работ               | 18          | 0         | 18        |
| Всего (без экзамена)                       | 212         | 108       | 104       |
| Подготовка и сдача зачета                  | 4           | 0         | 4         |
| Общая трудоемкость, ч                      | 216         | 108       | 108       |
| Зачетные Единицы                           | 6.0         |           |           |

## 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             | Лек., ч | Лаб. раб., ч | Сам. раб., ч | Всего часов<br>(без экзамена) | Формируемые компетенции |
|--|---------|--------------|--------------|-------------------------------|-------------------------|
| <b>1 семестр</b>                         |         |              |              |                               |                         |
| 1 Информация и информационные технологии | 6       | 6            | 96           | 108                           | ПК-8                    |
| Итого за семестр                         | 6       | 6            | 96           | 108                           |                         |
| <b>2 семестр</b>                         |         |              |              |                               |                         |
| 2 Информационные системы                 | 2       | 2            | 60           | 64                            | ПК-8                    |
| 3 Виды информационных технологий         | 4       | 4            | 32           | 40                            | ПК-8                    |
| Итого за семестр                         | 6       | 6            | 92           | 104                           |                         |
| Итого                                    | 12      | 12           | 188          | 212                           |                         |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов                        | Содержание разделов дисциплины (по лекциям)   | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые компетенции |
|--|---|--------------------|-------------------------|
| <b>1 семестр</b>                         |   |                    |                         |
| 1 Информация и информационные технологии | Информация и информационные процессы в организации. Определение информационной технологии. История возникновения и развития информационных технологий. Терминология в сфере информационных технологий. Классификация информационных технологий.   | 6                  | ПК-8                    |
|  | Итого   | 6                  |                         |
| Итого за семестр                         |   | 6                  |                         |
| <b>2 семестр</b>                         |   |                    |                         |
| 2 Информационные системы                 | Понятие информационной системы. Информационная модель предприятия. Процессы в информационной системе. Проектирование автоматизированных информационных систем. Структура информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем. Роль и место | 2                  | ПК-8                    |

|                                  |   |    |      |
|----------------------------------|---|----|------|
|                                  | разработчика информационных систем на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.  |    |      |
|                                  | Итого   | 2  |      |
| 3 Виды информационных технологий | Технология и методы обработки информации. Информационные технологии обработки данных. Источники информации. Технология баз информации (Базы данных). Автоматизация операционных задач. Информационные технологии управления. Автоматизация текущего планирования. Автоматизация офиса. Интеллектуальные технологии и системы. Информационные технологии поддержки решений. Информационная технология экспертных систем: технология баз информации (Базы знаний). Основные понятия о распределенных базах данных (технология блокчейна). | 4  | ПК-8 |
|                                  | Итого   | 4  |      |
| Итого за семестр                 |   | 6  |      |
| Итого                            |   | 12 |      |

### 5.3. 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 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин                | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|
|                                       | 1   | 2 | 3 |
| Последующие дисциплины                |   |   |   |
| 1 Информатика                         | +   | + | + |
| 2 Общий и электронный документооборот |   | + | + |
| 3 Пакеты прикладных программ          | +   | + | + |
| 4 Управленческий учет                 | +   | + | + |

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий |           |           | Формы контроля |
|-------------|--------------|-----------|-----------|----------------|
|             | Лек.         | Лаб. раб. | Сам. раб. |                |
|             |              |           |           |                |

|      |   |   |   |  |
|------|---|---|---|--|
| ПК-8 | + | + | + | Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Дифференцированный зачет |
|------|---|---|---|--|

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов                        | Наименование лабораторных работ  | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые компетенции |
|--|--|--------------------|-------------------------|
| 1 семестр                                |  |                    |                         |
| 1 Информация и информационные технологии | Знакомство с системой VBA. Структура редактора VBA.  | 6                  | ПК-8                    |
|  | Итого  | 6                  |                         |
| Итого за семестр                         |  | 6                  |                         |
| 2 семестр                                |  |                    |                         |
| 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.   | 4                  | ПК-8                    |
|  | Итого  | 4                  |                         |
| Итого за семестр                         |  | 6                  |                         |
| Итого                                    |  | 12                 |                         |

### 8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

### 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  |
|--|--|-----------------|-------------------------|---|
| <b>1 семестр</b>                         |  |                 |                         |   |
| 1 Информация и информационные технологии | Оформление отчетов по лабораторным работам | 96              | ПК-8                    | Отчет по лабораторной работе, Тест  |
|  | Итого                                      | 96              |                         |   |
| Итого за семестр                         |  | 96              |                         |   |
| <b>2 семестр</b>                         |  |                 |                         |   |
| 2 Информационные системы                 | Выполнение контрольных работ               | 18              | ПК-8                    | Дифференцированный зачет, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест |
|  | Подготовка к лабораторным работам          | 22              |                         |   |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам | 20              |                         |   |
|  | Итого                                      | 60              |                         |   |
| 3 Виды информационных технологий         | Оформление отчетов по лабораторным работам | 32              | ПК-8                    | Дифференцированный зачет, Отчет по лабораторной работе, Тест  |
|  | Итого                                      | 32              |                         |   |
| Итого за семестр                         |  | 92              |                         |   |
|  | Подготовка и сдача зачета                  | 4               |                         | Дифференцированный зачет  |
| Итого                                    |  | 192             |                         |   |

### 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: 23.07.2018).
2. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 206 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6484> (дата обращения: 23.07.2018).

#### 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. Цифровые технологии в экономике [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных работ / Афанасьева И. Г. - 2018. 75 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7674> (дата обращения: 23.07.2018).

### **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. <https://www.nature.com/> - база естественно-научных журналов
2. <https://ibooks.ru/> - электронная библиотечная система учебной и научной литературы

## **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 лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ**

Лаборатория ГПО / «Лаборатория подготовки разработчиков бизнес-приложений»

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, 425 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3220, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Плазменный телевизор;
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

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

#### **13.1.3. 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**

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Что относится к средствам информационно-коммуникационных технологий? | Коммуникационные средства |
|   | Логические средства       |
|   | Статистические методы     |
|   | Литературные данные       |
| 2. Назовите категории   | конфиденциальность        |

|  |  |
|--|--|
| информационной безопасности  | актуальность   |
|  | экономичность  |
|  | эргономичность   |
| 3. Аналитические задачи это -  | сбор и оценка информации   |
|  | умение проводить экономические расчеты   |
|  | нахождения удобного решения  |
|  | выборка статистических данных  |
| 4. Исследовательские задачи это -  | умение решать сложные профессиональные задачи  |
|  | задачи, требующие поиска, объяснения и доказательства закономерностей  |
|  | задачи на оптимизацию информационных потоков   |
|  | задачи на мотивирование персонала  |
| 5. Назовите стандартные задачи профессиональной деятельности специалиста в области финансов и кредита: | задачи на эффективность в банковской сфере деятельности  |
|  | задачи на кадровое планирование  |
|  | задачи моделирования физических процессов  |
|  | задачи на нахождение оптимального пути   |
| 6. Дайте определение понятию «технология»  | система взаимосвязанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе |
|  | выбор экономически правильного решения   |
|  | возможность воспроизведения различных ресурсов   |
|  | способы воспроизведения технологических ресурсов   |
| 7. Дайте определение понятию «обеспечивающая информационная технология»                                | стандартные, общепотребительные инструментарию в виде текстовых и табличных  |

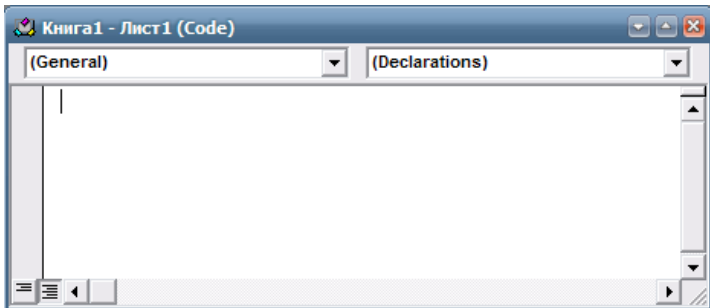
|  |  |
|--|--|
|  | процессоров, СУБД, экспертные системы  |
|  | обновление имеющегося программного обеспечения   |
|  | последовательность технологических этапов по модификации первичной информации в результатную |
|  | модификацию определенной ИТ для выполнения конкретной предметной технологии                  |

|  |  |
|--|--|
| 8. Структурированная задача – это задача, в которой: | Обрабатываются и преобразуются данные о каком-либо объекте |
|  | Известно функциональное назначение всех ее элементов       |
|  | Невозможно выделить взаимосвязи между элементами           |
|  | Известны все элементы и взаимосвязи между ними             |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 9. К математическому обеспечению ИС относятся | Алгоритмы решения задач;          |
|   | Массивы информации                |
|   | Вычислительные центры предприятий |
|   | Правила решения задач             |

|  |      |
|--|------|
| 10. Как объявляются массив переменных в VBA? | Var  |
|  | Let  |
|  | Dim  |
|  | Type |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 11. Как называется данное окно в редакторе VBA? | окно ввода комментариев  |
|   | окно свойств объекта     |
|   | окно редактирования кода |
|   | панель инструментов      |



|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 12. Что такое MacroRecorder? | Это свойство формы           |
|                              | Это пользовательская форма   |
|                              | это метод управления кнопкой |

|  |  |
|--|--|
|  | транслятор, создающий программу (макрос) на языке VBA  |
| 13. Структура информационной системы представляет собой:                                 | Набор методов, средств и алгоритмов для решения задачи;  |
|  | Набор обеспечивающих подсистем   |
|  | Набор программ средств для решения задачи  |
|  | Массив документов  |
| 14. СУБД используются для обработки:   | знаний   |
|  | данных   |
|  | текста   |
|  | управленческих решений   |
| 15. На основе какого элемента в VBA построено приложение, выводящее информацию на экран? | InputBox   |
|  | UserForm   |
|  | TextBox  |
|  | CheckBox   |
| 16. Дайте определение понятию «операционная система»                                     | комплекс программ, позволяющий выполнять только определенный набор действий  |
|  | 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   |
| 17. Дайте определение понятию «диалоговая технология»                                    | обеспечивают взаимодействие многих пользователей, используя различные технологии   |
|  | технология транзакций  |
|  | задания (команды) объединяются в пакет, а затем выполняются операционной системой на ЭВМ, и не требуется вмешательство пользователя  |

|  |   |
|--|---|
|  | обмен сообщениями между пользователем и системой в реальном времени, т.е. в темпе реакции пользователя, или в режиме разделения времени |
| 18. Что позволяет делать свойство Caption у объекта VBA Application (Word)?          | позволяет закрыть Word с сохранением или без сохранения документов  |
|  | выводит свойства Application на экран   |
|  | позволяет заменить слово в заголовке окна на другой текст   |
|  | позволяет скопировать макрос, панель инструментов, запись автотекста или стиль между документами  |
| 19. Что позволяет делать свойство ActiveDocument?                                    | определяет уровень безопасности при программном открытии файлов   |
|  | отменить определенное количество последних действий   |
|  | возвращает объект активного документа в данном экземпляре Word  |
|  | печать активного документа  |
| 20. Какое свойство определяет текст, который выводится в заголовке формы (UserForm)? | Свойство Caption  |
|  | Свойство Name   |
|  | Свойство BackColor  |
|  | Свойство Font   |

#### 14.1.2. Темы контрольных работ

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

#### 14.1.3. Темы докладов

- информация и информационные технологии;
- информационные системы;
- виды информационных технологий.

#### 14.1.4. Темы опросов на занятиях

1. Особенности разработки экономических информационных систем
2. Этапы развития информационных технологий
3. Инновационные информационные технологии

#### 14.1.5. Вопросы дифференцированного зачета

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.

#### **14.1.6. Темы лабораторных работ**

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.

#### **14.2. 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.