**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
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Информационные технологии управления

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.03 Системный анализ и управление**
Направленность (профиль) / специализация: **Системный анализ и управление в информационных технологиях**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 8 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 30 | 30 | часов |
| 2 | Лабораторные работы | 30 | 30 | часов |
| 3 | Всего аудиторных занятий | 60 | 60 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 84 | 84 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 144 | 144 | часов |
| 6 | Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 | часов |
| 7 | Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| | | 5.0 | 5.0 | З.Е. |

Экзамен: 8 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 25790

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 10 от « 8 » 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.03 Системный анализ и управление, утвержденного 11.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

| | | |
|---|---|---|
| ассистент Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП) | _____ | Т. Е. Григорьева |
| доцент Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП) | _____ | Н. А. Дегтярева |
| Заведующий обеспечивающей каф. КСУП | _____ | Ю. А. Шурыгин |

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

| | | |
|---|---|---|
| Декан ФВС | _____ | Л. А. Козлова |
| Заведующий выпускающей каф. КСУП | _____ | Ю. А. Шурыгин |

Эксперты:

| | | |
|---|---|---|
| Профессор кафедры компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП) | _____ | В. М. Зюзьков |
| Доцент кафедры компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП) | _____ | В. П. Коцубинский |

Согласована на портале № 25790

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

формирование и расширение у студентов фундамента современной информационной культуры

### 1.2. Задачи дисциплины

– обеспечение навыков работы на персональном компьютере в условиях принятия управленческих решений

– получение навыков использования типовых программных пакетов обработки информации

– развитие способности в условиях постоянного роста достижений науки и техники приобретать новые знания, используя современные информационные технологии

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии управления» (Б1.В.ДВ.7.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Базы данных, Информатика.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Интеллектуальные технологии и представление знаний, Преддипломная практика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук;

– ПК-1 способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основы современных информационных технологий обработки текстовых сообщений и электронных документов; основные положения CASE-технологий и принципы проведения консалтинга при автоматизации предприятия

– **уметь** осуществлять разметку электронных документов; строить модели деятельности автоматизируемого предприятия; создавать системный проект автоматизации предприятия

– **владеть** основами создания информационных систем поддержки управленческой деятельности и различных технологий представления и обработки информации, в том числе уметь работать с современными программными средствами данной проблемной ориентации

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 8 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 60 | 60 |
| Лекции | 30 | 30 |
| Лабораторные работы | 30 | 30 |
| Самостоятельная работа (всего) | 84 | 84 |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 28 | 28 |

Согласована на портале № 25790

| | | |
|---|---|---|
| Проработка лекционного материала | 28 | 28 |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 28 | 28 |
| Всего (без экзамена) | 144 | 144 |
| Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 |
| Общая трудоемкость, ч | 180 | 180 |
| Зачетные Единицы | 5.0 | 5.0 |

## 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 (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | | | |
| 1 Информация и сообщение | 2 | 0 | 8 | 10 | ОПК-1, ПК-1 |
| 2 Технология обработки текстовой информации и разметки электронных документов | 4 | 6 | 14 | 24 | ОПК-1, ПК-1 |
| 3 Информационные технологии консалтинга при автоматизации предприятия | 4 | 0 | 8 | 12 | ОПК-1, ПК-1 |
| 4 Автоматизированные информационные системы | 6 | 0 | 8 | 14 | ОПК-1, ПК-1 |
| 5 Компьютерные технологии интеллектуальной обработки информации | 6 | 14 | 20 | 40 | ОПК-1, ПК-1 |
| 6 Документальные информационные системы | 4 | 0 | 8 | 12 | ОПК-1, ПК-1 |
| 7 Технологии передачи информации и сетевого взаимодействия | 4 | 10 | 18 | 32 | ОПК-1, ПК-1 |
| Итого за семестр | 30 | 30 | 84 | 144 | |
| Итого | 30 | 30 | 84 | 144 | |

### 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, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | |
| 1 Информация и сообщение | Сообщение и информация. Обработка сообщений и обработка информации. Обработка сообщений как кодирование. Интерпретация обработки сообщений. Правило обработки информации. Инфор- | 2 | ОПК-1, ПК-1 |

Согласована на портале № 25790

| | | | |
|---|---|---|---|
| | мационные технологии. Базовые и функциональные технологии. Основы построения инструментальных средств информационных технологий Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Направления информатизации государственного и муниципального управления | | |
| | Итого | 2 | |
| 2 Технология обработки текстовой информации и разметки электронных документов | Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Текстовые сообщения и документы. Текстовые процессоры как одно из основных средств автоматизации учрежденческой деятельности. Особенности обработки документа. Электронные публикации. Основные положения технологии создания PDF-файлов. Гипертекст. Ассоциативное и линейное восприятие информации. Идея гипертекста и Internet. SGML как обобщенный метаязык структурной разметки любых разновидностей текстов. Основные конструкции языка разметки SGML. HTML-язык разметки гипертекста как конкретное приложение SGML. Основы WEB-технологий | 4 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Итого | 4 | |
| 3 Информационные технологии консалтинга при автоматизации предприятия | Понятие консалтинга при автоматизации предприятий. Цели и основные этапы консалтинговых проектов. Проведение обследования деятельности предприятия. Этапы разработки консалтинговых проектов. Построение и анализ моделей деятельности предприятия. Разработка системного проекта. Предложения по автоматизации. Разработка технического проекта. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов. Методология функционального моделирования IDEF0. Синтаксис и семантика моделей IDEF0. Модели IDEF0 | 4 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Итого | 4 | |
| 4 Автоматизированные информационные системы | Автоматизированные информационные системы как основная форма представления информационных технологий в сфере управления. Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Системное представление управляемой территории и принципы создания информационной системы города и области (края, республики). Фактографические и документальные системы. Локальные и распределенные базы данных. Использование систем управления базами данных. Использование интегрированных программных пакетов. Информационные технологии в распределенных системах. Особенности новых информационных технологий обработки информации в целях поддержки управленческой деятельности. Общие сведения о системах поддержки принятия решений | 6 | ОПК-1, ПК-1 |

Согласована на портале № 25790

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Итого | 6 | |
| 5 Компьютерные технологии интеллектуальной обработки информации | Системы оперативной аналитической обработки данных (OLAP-системы). Принципы многомерного представления анализируемых данных. Концепция хранилищ данных. Использование хранилищ данных в аналитических системах. Очистка данных. Роль метаданных в процессе ведения хранилища данных. Назначение и область применения методов интеллектуального анализа данных. Задачи Data Mining. Классификация задач Data Mining . Задача классификации и регрессии. Задача поиска ассоциативных правил. Задача кластеризации. Экспертные системы и базы знаний. Взаимоотношение методов интеллектуального анализа данных и традиционных технологий. Этапы исследования экономических данных методами интеллектуального анализа. | 6 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Итого | 6 | |
| 6 Документальные информационные системы | Документальные информационно-поисковые системы (ДИСП). Принципы построения, структура и основные этапы функционирования ДИСП. Понятие пертинентности и релевантности. Поисковый образ документа. Поисковое предписание. Формальное представление семантики документа. Информационно-поисковые языки. Автоматизированные информационно-поисковые системы, классификаторы. Обработка входящей информации в ДИПС. Методы статистической обработки текстов. Законы Зипфа. Поиск текстовой информации. Оценка качества ДИПС. Поиск информации в интернете. Классификация поисковых средств. Поиск с помощью каталогов. Поиск с помощью поисковой системы (ПС). Алгоритм работы ПС. Использование ПС законов Зипфа. Эффективный поиск. Поисковые системы Google и Yandex. Основные особенности и различия | 4 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Итого | 4 | |
| 7 Технологии передачи информации и сетевого взаимодействия | Сети передачи данных. Региональные и локальные вычислительные сети. Коммутация каналов и пакетов. Протокол и кадр. Основные принципы передачи сообщения в сети. Обзор основных проблем сетевых технологий обработки информации. Телеобработка данных. Коммуникационные сети. Интернет. WWW и Intranet. Современные технологии автоматизации документооборота на базе вычислительных сетей | 4 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 30 | |

**5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

Согласована на портале № 25790

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 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 Базы данных | + | + | + | + | + | + | + |
| 2 Информатика | + | + | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | |
| 1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | + | + | + | |
| 2 Интеллектуальные технологии и представление знаний | + | + | + | + | + | + | + |
| 3 Преддипломная практика | | | + | + | + | + | |

**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. | |
| ОПК-1 | + | + | + | Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Тест |
| ПК-1 | + | + | + | Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Тест |

## 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, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | |
| 2 Технология обработки текстовой информации и разметки электронных | Разметка электронных документов | 6 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Итого | 6 | |

Согласована на портале № 25790

| | | | |
|---|---|---|---|
| документов | | | |
| 5 Компьютерные технологии интеллектуальной обработки информации | Создание функциональной модели IDEF0 | 6 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Создание концептуальной модели данных IDEF1x | 8 | |
| | Итого | 14 | |
| 7 Технологии передачи информации и сетевого взаимодействия | Проектирование структуры хранилища данных | 10 | ОПК-1, ПК-1 |
| | Итого | 10 | |
| Итого за семестр | | 30 | |

## 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 |
|---|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | | |
| 1 Информация и сообщение | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ОПК-1, ПК-1 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Итого | 8 | | |
| 2 Технология обработки текстовой информации и разметки электронных документов | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ОПК-1, ПК-1 | Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 6 | | |
| | Итого | 14 | | |
| 3 Информационные технологии консалтинга при автоматизации предприятия | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ОПК-1, ПК-1 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Итого | 8 | | |
| 4 Автоматизированные информационные системы | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ОПК-1, ПК-1 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |

Согласована на портале № 25790

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Итого | 8 | | |
| 5 Компьютерные технологии интеллектуальной обработки информации | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ОПК-1, ПК-1 | Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 12 | | |
| | Итого | 20 | | |
| 6 Документальные информационные системы | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ОПК-1, ПК-1 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Итого | 8 | | |
| 7 Технологии передачи информации и сетевого взаимодействия | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ОПК-1, ПК-1 | Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 4 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 10 | | |
| | Итого | 18 | | |
| Итого за семестр | | 84 | | |
| | Подготовка и сдача экзамена | 36 | | Экзамен |
| Итого | | 120 | | |

## 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---|---|---|---|---|
| 8 семестр | | | | |
| Опрос на занятиях | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Отчет по лабораторной работе | 10 | 10 | 10 | 30 |
| Тест | | 5 | 5 | 10 |
| Итого максимум за период | 20 | 25 | 25 | 70 |
| Экзамен | | | | 30 |

Согласована на портале № 25790

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нарастающим итогом | 20 | 45 | 70 | 100 |

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|---|---|---|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 - 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 - 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 - 84 | C (хорошо) |
| | 70 - 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 - 69 | |
| | 60 - 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Информационные технологии: Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области прикладной информатики в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» и другим экономическим / Исакова А. И. - 2013. 207 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4826, дата обращения: 14.05.2018.

2. Основы информационных технологий: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2016. 206 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6484, дата обращения: 14.05.2018.

### 12.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии и анализ данных: Учебное пособие / Жуковский О. И. - 2014. 130 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4647, дата обращения: 14.05.2018.

2. Информационные технологии: Учебное пособие / Зариковская Н. В. - 2012. 98 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4627, дата обращения: 14.05.2018.

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информационные технологии и анализ данных: Методические указания по выполнению лабораторных работ, организации практических занятий и самостоятельной работы / Жуковский О. И. - 2014. 55 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4643, дата обращения: 14.05.2018.

Согласована на портале № 25790

### 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://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh
2. http://protect.gost.ru/
3. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/uis-rossiya
4. https://elibrary.ru/defaultx.asp
5. http://www.tehnorma.ru/

# 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 моделирования и системного анализа

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 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, 317 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер (10 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader
- DjVuReader
- Google Chrome
- Microsoft Office 2013 Pro Plus
- Microsoft Visio 2013
- WinDjView

Согласована на портале № 25790

### 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. Цель информатизации общества заключается в ..

а. справедливом распределении материальных благ;

б. удовлетворении духовных потребностей человека;

в. максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

а. Закон убывающей доходности.

б. Закон циклического развития общества.

Согласована на портале № 25790

в. Закон “необходимого разнообразия”.

г. Закон единства и борьбы противоположностей.

3. Данные об объектах, событиях и процессах, это

а содержимое баз знаний;

б. необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;

в. предварительно обработанная информация;

г. сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

4. Информация это

а. сообщения, находящиеся в памяти компьютера;

б. сообщения, находящиеся в хранилищах данных;

в. предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;

г. сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

5. Экономический показатель состоит из

а. реквизита-признака;

б. графических элементов;

в. арифметических выражений;

г. реквизита-основания и реквизита-признака;

д. реквизита-основания;

е. одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков.

6. Чем продиктована необходимость выделения из управленческих документов экономических показателей в процессе постановки задачи

а. для идентификации структурных подразделений, генерирующих управленческие документы;

б. стремлением к правильной формализации расчетов и выполнения логических операций;

в. необходимостью защиты информации.

7. Для решения задачи используются следующие документы:

а.Индивидуальный наряд на сдельную работу.

б. Бригадный наряд на сдельную работу.

в. Тарифы на изготовление деталей.

г. Справочник деталей.

д. Календарь рабочих дней.

8. Какие знания человека моделируются и обрабатываются с помощью компьютера

а. декларативные;

б. процедурные;

в. неосознанные;

г. интуитивные;

д. ассоциативные

е. нечеткие.

9.Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»

а. Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.

б. Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).

в. Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;

г. Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

10. Укажите правильное определение информационного рынка

Согласована на портале № 25790

а. Под информационным рынком понимается множество производителей, предлагающих инфокоммуникационные услуги.

б. Под информационным рынком понимается множество субъектов, поставляющих средства вычислительной техники.

в. Под информационным рынком понимается сеть торговых предприятий, реализующих программное обеспечение.

г. Под информационным рынком понимается совокупность хозяйствующих субъектов, предлагающих покупателям компьютеры, средства коммуникаций, программное обеспечение, информационные и консалтинговые услуги, а также сервисное обслуживание технических и программных средств.

11. Укажите принцип, согласно которому создается интегрированная информационная система

а. оперативности;

б. блочный;

в. интегрированный;

г. позадачный;

д. процессный.

12. Укажите функции управления предприятием, которые поддерживают современные информационные системы

а. планирование;

б. премирование;

в. учет;

г. анализ;

д. распределение;

е. регулирование.

13. Какой информационной системе соответствует следующее определение: программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации)

а. Информационная система промышленного предприятия.

б. Информационная система торгового предприятия.

в. Корпоративная информационная система.

г. Информационная система кредитного учреждения.

14. Какие информационные сети используются в корпоративных информационных сетях

а. Локальные LAN (Local Area Net).

б. Региональные масштаба города MAN (Metropolitan Area Network);

в. Глобальная (Wide Area Network).

г. Торговые сети - ETNs (Electronic Trading Networks).

д. Автоматизированные торговые сети ECN (Electronic Communication Network).

е. Сети железных дорог.

ж. Сети автомобильных дорог.

15. Что регламентируют стандарты международного уровня в информационных системах

а. Взаимодействие информационных систем различного класса и уровня.

б. Количество технических средств в информационной системе.

в. Взаимодействие прикладных программ внутри информационной системы.

г. Количество персонала, обеспечивающего информационную поддержку системе управления.

16. Укажите стандартные процессы жизненного цикла информационной системы, используемые в процессе ее создания и функционирования

а. Основные процессы производства.

б. Основные процессы жизненного цикла.

в. Вспомогательные процессы жизненного цикла.

г. Вспомогательные процессы маркетинга.

д. Организационные процессы жизненного цикла.

е. Организационные циклы логистики.

Согласована на портале № 25790

ж. Процессы планирования.

з. Процессы учета.

17. Укажите правильное определение ERP-системы

а. Информационная система, обеспечивающая управление взаимоотношения с клиентами.

б. Информационная система, обеспечивающая планирование потребности в производственных мощностях.

в. Интегрированная система, обеспечивающая планирование и управление всеми ресурсами предприятия, его снабжением, сбытом, кадрами и заработной платой, производством, научно-исследовательскими и конструкторскими работами.

г. Информационная система, обеспечивающая управление поставками.

18. Укажите характеристики информационной системы, которые можно использовать для ее оценки и выбора

а. Функциональные возможности.

б. Количество программных модулей.

в. Форматы данных.

г. Надежность и безопасность.

д. Практичность и удобство.

е. Структура баз данных.

ж. Эффективность.

з. Сопровождаемость.

19. Информационная технология это

а. Совокупность технических средств.

б. Совокупность программных средств.

в. Совокупность организационных средств.

г. Множество информационных ресурсов.

д. Совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.

20. Укажите функции электронного документооборота

а. Решение прикладных задач.

б. Хранение электронных документов в архиве.

в. Поиск электронных документов в архиве.

г. Организация решения транзакционных задач.

д. Маршрутизация и передача документов в структурные подразделения.

е. Мониторинг выполнения распоряжений.

ж. Организация решения аналитических задач.

### 14.1.2. Экзаменационные вопросы

Способы обработки информации и сообщений.

Современные технологии автоматизации документооборота на базе вычислительных сетей.

Обзор основных проблем сетевых технологий обработки информации.

Сети передачи данных. Протокол и кадр. Основные принципы передачи сообщения в сети.

Автоматизированные информационно-поисковые системы, классификаторы.

Системы оперативной аналитической обработки данных (OLAP-системы).

Назначение и область применения методов интеллектуального анализа данных Data Mining.

Локальные и распределенные базы данных.

Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления.

Методология функционального моделирования IDEF0. Синтаксис и семантика моделей IDEF0. Модели IDEF0.

Консалтинг при автоматизации предприятий.

HTML-язык разметки гипертекста как конкретное приложение SGML.

SGML как обобщенный метаязык структурной разметки любых разновидностей текстов.

Основные положения технологии создания PDF-файлов.

Построение инструментальных средств информационных технологий.

Согласована на портале № 25790

### 14.1.3. Темы опросов на занятиях

Способы обработки информации и сообщений. Построения инструментальных средств информационных технологий.

Текстовые процессоры как одно из основных средств автоматизации учрежденческой деятельности. Основные положения технологии создания PDF-файлов. Гипертекст. SGML как обобщенный метаязык структурной разметки любых разновидностей текстов. HTML-язык разметки гипертекста как конкретное приложение SGML. Основы WEB-технологий.

Консалтинг при автоматизации предприятий. Методология функционального моделирования IDEF0. Синтаксис и семантика моделей IDEF0. Модели IDEF0.

Основные этапы и стадии создания и организации компьютерных информационных систем управления. Локальные и распределенные базы данных. Особенности новых информационных технологий обработки информации в целях поддержки управленческой деятельности.

Системы оперативной аналитической обработки данных (OLAP-системы). Назначение и область применения методов интеллектуального анализа данных Data Mining.

Автоматизированные информационно-поисковые системы, классификаторы.

Сети передачи данных. Протокол и кадр. Основные принципы передачи сообщения в сети. Обзор основных проблем сетевых технологий обработки информации. Современные технологии автоматизации документооборота на базе вычислительных сетей.

### 14.1.4. Темы лабораторных работ

Разметка электронных документов

Создание функциональной модели IDEF0

Создание концептуальной модели данных IDEF1x

Проектирование структуры хранилища данных

### 14.1.5. Методические рекомендации

Оценка степени сформированности заявленных в рабочей программе дисциплины компетенций осуществляется как в рамках промежуточной, так и текущей аттестации, в т.ч. при сдаче экзамена, защите лабораторных работ. Порядок оценки для текущих видов контроля определяется в методических указаниях по проведению лабораторных работ, организации самостоятельной работы.

## 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 |

Согласована на портале № 25790

### 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.

Согласована на портале № 25790