

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

П.В. Сенченко
«23» _____ 12 _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**
Форма обучения: **очно-заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**
Кафедра: **Кафедра экономики (Экономики)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 1 семестр | Всего | Единицы |
|---|-----------|-------|---------|
| Лабораторные занятия | 8 | 8 | часов |
| Самостоятельная работа | 154 | 154 | часов |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 14 | 14 | часов |
| Контрольные работы | 4 | 4 | часов |
| Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | | 5 | з.е. |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет с оценкой | 1 | |
| Контрольные работы | 1 | 2 |

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью изучения дисциплины «Информатика» является получение теоретических, практических знаний, основных навыков работы на персональном компьютере (ПК), а также освоение программных средств реализации информационных процессов, базового программного обеспечения (ПО), изучение языков высокого уровня.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование практических навыков работы с прикладными программными средствами компьютера; поиска, обработки, хранения информации посредством современных информационных технологий для решения задач в различных областях профессиональной деятельности.

2. Формирование у студентов потребности обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыками взаимодействия с компьютером.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills-GHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.05.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|-----------------------------------|---|
| Универсальные компетенции | | |
| - | - | - |
| Общепрофессиональные компетенции | | |

| | | |
|--|---|--|
| ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | ОПК-5.1. Знает основы информационных технологий и современные программные средства | Обучающийся должен знать: термины и понятия информатики; процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; классификацию программного обеспечения; назначение операционных систем и прикладного программного обеспечения; основные управляющие структуры и способы описания алгоритмов с использованием различных нотаций; понятие типа данных, форматы представления данных при решении задач с помощью компьютера; способы и методы защиты информации. |
| | ОПК-5.2. Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | Обучающийся должен уметь: создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современного программного обеспечения; осуществлять поиск информации в сети Интернет; работать в современных средах разработки, составлять блок-схемы алгоритмов, создавать программы на структурном языке программирования высокого уровня; решать задачи, используя различные методы разработки алгоритмов и выбирая наиболее подходящие алгоритмы и средства их реализации в зависимости от постановки задачи; применять меры защиты личной информации на ПК. |
| | ОПК-5.3. Владеет современными информационными технологиями и программными средствами | Обучающийся должен владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками применения информационных технологий при работе с текстовой информацией; методами и инструментальными средствами разработки программ на языке программирования высокого уровня, их тестирования и отладки. |

| | | |
|--|---|--|
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий | Обучающийся должен знать: современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; технические и программные средства реализации информационных процессов. |
| | ОПК-6.2. Умеет использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | Обучающийся должен уметь: применять средства информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессии. |
| | ОПК-6.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий | Обучающийся должен владеть: пакетами прикладных программ для работы с деловой и экономической информацией, для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач; навыками использования информационно-коммуникационных и сетевых компьютерных технологий для решения проблем в своей предметной области. |
| Профессиональные компетенции | | |
| - | - | - |

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|-----------|
| | | 1 семестр |
| Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 26 | 26 |
| Лабораторные занятия | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 14 | 14 |
| Контрольные работы | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего | 154 | 154 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 80 | 80 |
| Подготовка к контрольной работе | 40 | 40 |
| Подготовка к лабораторной работе | 18 | 18 |
| Написание отчета по лабораторной работе | 16 | 16 |
| Общая трудоемкость (в часах) | 180 | 180 |
| Общая трудоемкость (в з.е.) | 5 | 5 |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

| Названия разделов (тем) дисциплины | Лаб. раб. | Контр. раб. | СРП, ч. | Сам. раб., ч | Всего часов (без промежуточной аттестации) | Формируемые компетенции |
|--------------------------------------|-----------|-------------|---------|--------------|--|-------------------------|
| 1 семестр | | | | | | |
| 1 Основные понятия информатики | - | 4 | 1 | 12 | 17 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 2 Кодирование информации | - | | 2 | 12 | 14 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 3 Вычислительная техника | - | | 1 | 12 | 13 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 4 Программное обеспечение компьютера | - | | 2 | 12 | 14 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 5 Сети ЭВМ | - | | 1 | 12 | 13 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 6 Безопасность компьютерных систем | - | | 1 | 12 | 13 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 7 Языки программирования | - | | 1 | 12 | 13 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 8 Текстовый редактор | 4 | | 2 | 29 | 35 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 9 Таблицы | 4 | | 2 | 29 | 35 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 10 Презентации | - | | 1 | 12 | 13 | ОПК-5, ОПК-6 |
| Итого за семестр | 8 | 4 | 14 | 154 | 180 | |
| Итого | 8 | 4 | 14 | 154 | 180 | |

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины | Содержание разделов (тем) дисциплины | СРП, ч | Формируемые компетенции |
|------------------------------------|--|--------|-------------------------|
| 1 семестр | | | |
| 1 Основные понятия информатики | Что такое информатика? Информация. Свойства информации. Данные и методы их воспроизведения и обработки. | 1 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| 2 Кодирование информации | Системы счисления. Кодирование целых чисел. Кодирование вещественных чисел. Единицы измерения данных. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. | 2 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Вычислительная техника | История развития вычислительной техники. Классификация компьютеров. Архитектура ЭВМ. Устройство персонального компьютера. Устройства вывода информации. Устройства ввода информации. | 1 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 1 | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|---|--------------|
| 4 Программное обеспечение компьютера | Классификация программного обеспечения. Базовое программное обеспечение. Операционные системы. Служебные программы. Прикладное программное обеспечение. | 2 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 2 | |
| 5 Сети ЭВМ | Общие сведения. Назначение и применение компьютерных сетей. Классификация сетей. Глобальная сеть Интернет. | 1 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| 6 Безопасность компьютерных систем | Понятие безопасности. Виды угроз. Злоумышленники. Основы криптографии. Аутентификация пользователей. Атаки системы изнутри. Атаки системы извне. Антивирусы. Защита от вирусов. Восстановление после вирусной атаки. | 1 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| 7 Языки программирования | Исторический обзор. Классификация языков программирования. Системы программирования. Какой язык программирования лучше? | 1 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| 8 Текстовый редактор | Знакомство с текстовыми процессорами. Настройки и параметры программы. Создание и сохранение документов. Параметры страницы. Общие принципы работы с документами. Средства поиска и замены. Изменение параметров шрифта. Настройки абзаца. Вставка символов. Колонки. Списки. Маркированный список. Нумерованный список. Многоуровневый список. Вставка и редактирование формул. Создание и редактирование таблиц. Графика в документах. Создание диаграмм. Форматирование текста с помощью стилей. Нумерация страниц. Создание оглавлений. Печать документов. | 2 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 2 | |
| 9 Таблицы | Описание интерфейса. Настройки и параметры программы. Создание, сохранение и закрытие книг. Работа с листами. Работа с ячейками. Ввод данных в ячейки. Автозаполнение. Работа с формулами. Ссылки. Встроенные функции. Форматирование в ячейках. Построение диаграмм. Печать содержимого книги. | 2 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 2 | |

| | | | |
|------------------|---|----|--------------|
| 10 Презентации | Программы для создания презентаций. Настройки и параметры. Создание и сохранение презентаций. Оформление презентации. Работа со слайдами. Добавление объектов на слайд. Анимация. Настройка и управление показом. Экспорт презентации. Вывод слайдов презентации на печать. | 1 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| Итого за семестр | | 14 | |
| Итого | | 14 | |

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

| № п.п. | Виды контрольных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|------------------|---|-----------------|-------------------------|
| 1 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа с автоматизированной проверкой | 2 | ОПК-5, ОПК-6 |
| 2 | Контрольная работа с автоматизированной проверкой | 2 | ОПК-5, ОПК-6 |
| Итого за семестр | | 4 | |
| Итого | | 4 | |

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов (тем) дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1 семестр | | | |
| 8 Текстовый редактор | Работа в текстовом редакторе. | 4 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 4 | |
| 9 Таблицы | Работа с электронными таблицами. | 4 | ОПК-5, ОПК-6 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 8 | |
| Итого | | 8 | |

5.5. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 1 семестр | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|----|--------------|-------------------------------|
| 1 Основные понятия информатики | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |
| 2 Кодирование информации | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |
| 3 Вычислительная техника | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |
| 4 Программное обеспечение компьютера | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |
| 5 Сети ЭВМ | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |
| 6 Безопасность компьютерных систем | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |
| 7 Языки программирования | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |

| | | | | |
|----------------------|--|-----|--------------|-------------------------------|
| 8 Текстовый редактор | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к лабораторной работе | 9 | ОПК-5, ОПК-6 | Лабораторная работа |
| | Написание отчета по лабораторной работе | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Отчет по лабораторной работе |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 29 | | |
| 9 Таблицы | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к лабораторной работе | 9 | ОПК-5, ОПК-6 | Лабораторная работа |
| | Написание отчета по лабораторной работе | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Отчет по лабораторной работе |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 29 | | |
| 10 Презентации | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины | 8 | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой, Тестирование |
| | Подготовка к контрольной работе | 4 | ОПК-5, ОПК-6 | Контрольная работа |
| | Итого | 12 | | |
| Итого за семестр | | 154 | | |
| Итого | | 154 | | |

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности | | | | Формы контроля |
|-------------------------|---------------------------|-----------|-----|-----------|--|
| | Лаб. раб. | Конт.Раб. | СРП | Сам. раб. | |
| ОПК-5 | + | + | + | + | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование |
| ОПК-6 | + | + | + | + | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование |

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Информатика I : учебное пособие / Артёмов И. Л. [и др.]. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2015. – 234 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/>.

2. Гураков А. В. Информатика. Офисные технологии : учебное пособие / А. В. Гураков, Д. С. Шульц, О. И. Мещерякова. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2016. – 301 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/>.

7.2. Дополнительная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/451824>.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/451825>.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. А.В. Гураков Информатика: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 38.03.01– Экономика, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий/ А.В. Гураков, В.В. Кручинин. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 23 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/>.

7.3.2. 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.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Гураков А.В. Информатика [Электронный ресурс]: электронный курс / А. В. Гураков. – Томск: ТУСУР, ФДО, 2015. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

2. eLIBRARY.RU: крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования (<https://www.elibrary.ru>).

3. ЭБС «Юрайт»: виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России (<https://urait.ru/>). Доступ из личного кабинета студента.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice 7.0.6.2;
- MS Office версий 2010 (с возможностью удаленного доступа);
- Microsoft Windows;

8.2. 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, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

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

8.3. 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 зрения** 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.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Названия разделов (тем) дисциплины | Формируемые компетенции | Формы контроля | Оценочные материалы (ОМ) |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|---|
| 1 Основные понятия информатики | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 2 Кодирование информации | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 3 Вычислительная техника | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 4 Программное обеспечение компьютера | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

| | | | |
|------------------------------------|--------------|------------------------------|---|
| 5 Сети ЭВМ | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 6 Безопасность компьютерных систем | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 7 Языки программирования | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| 8 Текстовый редактор | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Лабораторная работа | Темы лабораторных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Отчет по лабораторной работе | Темы лабораторных работ |
| 9 Таблицы | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Лабораторная работа | Темы лабораторных работ |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |
| | | Отчет по лабораторной работе | Темы лабораторных работ |

| | | | |
|----------------|--------------|--------------------|---|
| 10 Презентации | ОПК-5, ОПК-6 | Зачёт с оценкой | Перечень вопросов для зачета с оценкой |
| | | Контрольная работа | Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы |
| | | Тестирование | Примерный перечень тестовых заданий |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Баллы за ОМ | Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения | | |
|----------------------------|--|---|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| 2 (неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов | отсутствие знаний или фрагментарные знания | отсутствие умений или частично освоенное умение | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков |
| 3 (удовлетворительно) | от 60% до 69% от максимальной суммы баллов | общие, но не структурированные знания | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но не систематическое применение навыков |
| 4 (хорошо) | от 70% до 89% от максимальной суммы баллов | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков |
| 5 (отлично) | ≥ 90% от максимальной суммы баллов | сформированные систематические знания | сформированное умение | успешное и систематическое применение навыков |

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

| Оценка | Формулировка требований к степени компетенции |
|----------------------------|--|
| 2 (неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне ориентирования , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения. |
| 3 (удовлетворительно) | Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях. |

| | |
|-------------|--|
| 4 (хорошо) | Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения. |
| 5 (отлично) | Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины. |

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

- Нельзя считать объективной информацию из сообщения:
 - Вода в реке тёплая
 - Москва – столица России
 - На улице идёт снег
 - Рейс S7 812 Томск – Москва вылетает из Томска в 7:50
- Используя кодовую таблицу Windows-1251, расшифруйте слово, которое здесь закодировано: 228 232 239 235 238 236
 - ТУСУР
 - ТОМСК
 - ТАЙНА
 - ТАЙГА
- Что НЕ относится к внешней памяти?
 - Blu-ray Disc
 - Твердотельный накопитель
 - ОЗУ
 - Стример
- К какой группе программ относится программа Блокнот?
 - прикладные
 - служебные
 - системные
 - базовые
- В какой стране была создана первая действующая вычислительная сеть?
 - ФРГ
 - КНР
 - СССР
 - ЮАР
- Наташа, находясь на работе, по переписке договаривается со своим молодым человеком о месте и времени встречи после работы для похода в театр. Однако, в силу особенностей организации, в которой она работает, присутствует контроль за перепиской. Любое сообщение непонятного содержания будет заблокировано. Так же Наташа подозревает, что системный администратор организации испытывает к ней чувства и может подменить ее сообщение, сорвав тем самым встречу. Какой механизм защиты необходимо использовать Наташе, чтобы гарантировать достоверность переписки.
 - шифрование с открытым ключом
 - шифрование с закрытым ключом
 - цифровую подпись
 - не использовать никаких механизмов защиты
- Языками искусственного интеллекта являются:
 - Prolog
 - Pascal
 - Lisp
 - C++
- В ячейке A1 содержится значение «01.02.2017». Если в ячейке B1 ввести формулу

- «=A1+3», какое значение получится в ячейке B1?
- а) 01.05.2017
 - б) 04.02.2017
 - в) 01.02.2020
 - г) #####
9. Файл MS-Word называется:
- а) Документом
 - б) Книгой
 - в) Презентацией
 - г) Таблицей
10. Для перемещения по тексту документа MS-Word используются:
- а) Горизонтальный скроллинг
 - б) Вертикальный скроллинг
 - в) Клавиши перемещения курсора
 - г) Диагональный скроллинг
11. Минимальной структурной единицей текста документа MS-Word является:
- а) Абзац
 - б) Символ
 - в) Слово
 - г) Страница
12. К параметрам отображения документа относятся:
- а) Режим отображения документа
 - б) Масштаб
 - в) Колонтитулы
 - г) Выравнивание текста
 - д) Отступы
13. Укажите, какие настройки относятся к параметрам страницы
- а) Поля
 - б) Ориентация страницы
 - в) Формат бумаги
 - г) Отступ красной строки
 - д) Межстрочный интервал
 - е) Номер страниц
14. Укажите существующие режимы отображения документа MS-Word
- а) Обычный
 - б) Web-документ
 - в) Структура
 - г) Разметка страницы
 - д) Две страницы на листе
15. Укажите команды для вставки содержимого буфера обмена в текст
- а) Shift+Ins
 - б) Ctrl+V
 - в) Ctrl+Ins
 - г) Ctrl+C
 - д) Ctrl+X
16. Укажите команды для перемещения выделенного текста в буфер обмена
- а) Ctrl+X
 - б) Shift+Del
 - в) Shift+Ins
 - г) Ctrl+V
 - д) Ctrl+C
 - е) Ctrl+Ins
17. К параметрам листа на вкладке «Переход» диалогового окна «Параметры» относятся:
- а) Авторазбиение на страницы
 - б) Выбор цвета линий сетки
 - в) Направление текста
 - г) Перемещение курсора (логическое, физическое)

18. К параметрам «Международные» диалогового окна «Параметры» относятся:
- а) Авторазбиение на страницы
 - б) Выбор цвета линий сетки
 - в) Направление текста
 - г) Перемещение курсора (логическое, физическое)
19. Чтобы задать аргумент функции, которую нужно вычислить для нескольких отдельных ячеек, необходимо перечислить их адреса, отделяя знаком ...
- а) «;»
 - б) «:»
 - в) «,»
 - г) «-»
20. Чтобы задать аргумент функции, которую нужно вычислить для диапазона ячеек строки или столбца, необходимо указать адрес первой и последней ячейки диапазона, разделив их знаком ...
- а) «:»
 - б) «;»
 - в) «-»
 - г) «-»
 - д) «÷»

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины.

1. Растровое изображение представляет собой:
 - а) последовательность целых чисел, представляющих цвета отдельных точек в порядке развертывания
 - б) прямоугольника слева направо и сверху вниз
 - в) коллекцию независимых графических объектов, имеющих различные свойства
 - г) коллекцию граней, каждая из которых разбивается на грани
 - д) набор чисел, каждое из которых есть координаты точек
2. Какие из перечисленных ниже вычислительных машин относятся к четвёртому поколению?
 - а) Стрела
 - б) ENIAC
 - в) Мир
 - г) IBM-360
3. Носитель информации, изобретённый в XIX веке для управления ткацким станком:
 - а) перфокарта
 - б) магнитная лента
 - в) дискета
 - г) лазерный диск
4. Укажите основные особенности вычислительных машин первого поколения:
 - а) Громоздкие (занимают большие площади)
 - б) Имеют низкие показатели быстродействия
 - в) Компактные (занимают маленькие площади)
 - г) Программная совместимость разных моделей машин
5. Что хранится в постоянном запоминающем устройстве, расположенном на материнской плате, и позволяет произвести аппаратную настройку компьютера?
 - а) BIOS (Basic Input/Output System – базовая система ввода/вывода)
 - б) Операционная система (Windows, UNIX или иная)
 - в) ATX (Advanced Technology Extended – расширенная продвинутая технология)
 - г) OLE-технология (Object Linking and Embedding – объектное связывание и встраивание)
6. Специальная программа для управления каждым устройством ввода/вывода, подключенным к компьютеру, называется:
 - а) драйвером
 - б) функционалом

- в) файловым менеджером
 - г) системным администратором
 - д) маршрутизатором
7. При использовании какого типа топологии выход из строя хотя бы одного компьютера приводит к падению сети?
- а) Кольцо
 - б) Шина
 - в) Звезда
 - г) Ячеистая
8. Как называется протокол, предназначенный для передачи файлов в компьютерных сетях?
- а) FTP
 - б) SMTP
 - в) HTTP
 - г) TCP/IP
9. Шифрование с закрытым ключом заключается в том, что:
- а) имеется некоторое правило, именуемое ключом, по которому исходный текст преобразуется в зашифрованный. Точно по этому же правилу зашифрованный текст преобразуют в исходный.
 - б) для шифрования и дешифрования используются различные ключи и что по заданному ключу шифрования определить соответствующий ключ дешифрации практически невозможно.
 - в) один ключ предназначен для дешифрации и известен всем, а другой ключ находится у автора документа и используется им для шифрования документа.
 - г) для шифрования и дешифрования используются различные ключи и что по заданному ключу шифрования можно однозначно определить соответствующий ключ дешифрации.
10. Языками высокого уровня являются:
- а) C++
 - б) Prolog
 - в) Basic
 - г) Pascal
 - д) Assembler

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Основы информационных технологий

1. Алгоритм – это ...
- а) процесс преобразования исходных данных в искомый результат
 - б) набор данных для решения поставленной задачи
 - в) набор инструкций
 - г) результат выполнения компьютерной программы
2. Для улучшения восприятия, программу следует
- а) оформлять в виде одной большой программы.
 - б) реализовать в отдельные подпрограммы с выделением логически связанных инструкций
 - в) разделить на примерно одинаковые части и оформить в виде подпрограмм.
 - г) реализовать с использованием библиотечных подпрограмм.
3. В низкоуровневом программировании программа записывается
- а) в виде, близком к машинному коду
 - б) с помощью процедур и функций
 - г) с использованием операторов цикла и условия
 - д) в виде программных модулей
4. Такие объекты, как факел, колокол, флажки, радио, программа Outlook могут использоваться для одной операции обработки данных, а именно:
- а) транспортировки
 - б) архивации
 - в) фильтрации
 - г) защиты
5. Что является продуктом взаимодействия данных и методов их обработки, рассмотренных

- в контексте этого взаимодействия:
- а) информация
 - б) информатика
 - в) данные
 - г) сигнал
 - д) метод
6. Какое десятичное число нужно поставить вместо X, чтобы стало истинным выражение: $10001001b < Xd < 90h$
7. Какие из перечисленных ниже вычислительных машин относятся ко второму поколению?
- а) Стрела
 - б) ENIAC
 - в) БЭСМ-3
 - г) Мир
8. Сеть – это группа компьютеров, соединённая между собой:
- а) каналом связи
 - б) другим компьютером
 - в) концентратором
 - г) коммутатором
9. С помощью текстового редактора LibreOffice Writer можно создать файлы следующих типов:
- а) Документ Word (*.docx)
 - б) SYLK (Symbolic Link) (*.slk)
 - в) Рисунок в формате JPEG (*.jpg)
 - г) Текст (*.txt)
10. Какая комбинация клавиш используется в LibreOffice Writer для закрытия документа?
- а) Ctrl+N
 - б) Ctrl+E
 - в) Ctrl+S
 - г) Ctrl+W

9.1.4. Темы лабораторных работ

1. Работа в текстовом редакторе.
2. Работа с электронными таблицами.

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

- осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств

телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. 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 9.4.

Таблица 9.4 – 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, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

9.4. 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.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики
протокол № 11 от «13» 11 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

| Должность | Инициалы, фамилия | Подпись |
|--|-------------------|--|
| Заведующий выпускающей каф. Экономики | В.Ю. Цибульникова | Согласовано, bbc9013e-1509-4582- b986-4eb4b832138c |
| Заведующий обеспечивающей каф. Экономики | В.Ю. Цибульникова | Согласовано, bbc9013e-1509-4582- b986-4eb4b832138c |
| Декан ФДО | И.П. Черкашина | Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc |

ЭКСПЕРТЫ:

| | | |
|------------------------|--------------------|--|
| Доцент, каф. экономики | Н.Б. Васильковская | Согласовано, 72f60e85-691a-4e2e- a026-beba382cee78 |
| Доцент, каф. экономики | Н.В. Шимко | Согласовано, 1559df48-00f3-4030- 9034-e91dbb8b740a |

РАЗРАБОТАНО:

| | | |
|---------------------------------|--------------|--|
| Старший преподаватель, каф. ТЭО | А.В. Гураков | Разработано, 4bfa5749-993c-4879- adcf-c25c69321c91 |
|---------------------------------|--------------|--|