

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
КузГТУ в г.Белово
И.К. Костинец

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Присваиваемая квалификация
«Специалист по информационным системам»

Форма обучения: очная

Год набора 2022

Белово 2023

Рабочую программу составил: преподаватель Белугина С.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Экономики и информационных технологий»

Протокол № 10 от «13» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой: Верчагина И.Ю.

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

Председатель комиссии: Колечкина И.П.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
4. Организация самостоятельной работы обучающихся
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
6. Иные сведения и (или) материалы

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общих компетенций:

ОК - 01 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

ОК - 02 - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

Уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий;

ОК - 04 - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Знать: основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды при работе; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК - 05 - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Знать: правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК - 09 - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

ОК - 10 - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать тексты на базовые профессиональные темы; ориентироваться в программном средстве на иностранном языке.

профессиональных компетенций;

ПК - 5.1 - собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

Знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

Уметь: осуществлять постановку задачи по обработке информации; проводить анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации;

Иметь практический опыт: использования инструментальных средств обработки информации; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

ПК - 5.2 - разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

Знать: основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий;

Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

Иметь практический опыт: разработки проектной документации на информационную систему с использованием информационных технологий;

ПК - 5.6 - разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий;

Уметь: разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии;

Иметь практический опыт: разработки технической документации на информационную систему с использованием информационных технологий; формирования отчетной документации по результатам работ с использованием информационных технологий; использования стандартов при оформлении программной документации.

ПК - 6.3 - разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

Знать: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий;

Уметь: разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

Иметь практический опыт: выполнения разработки обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- инструментальные средства информационных технологий;
- основы проектной деятельности;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь:

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;
- разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

- организовывать работу коллектива и команды при работе;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- ориентироваться в программном средстве на иностранном языке.

Иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- разработки проектной документации на информационную систему с использованием информационных технологий;
- разработки технической документации на информационную систему с использованием информационных технологий;
- формирования отчетной документации по результатам работ с использованием информационных технологий;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- выполнения разработки обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2 / Семестр 3			
Объем дисциплины	56		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	30		
<i>лабораторные работы</i>			
<i>практические занятия</i>	18		
Консультации			
Самостоятельная работа	8		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Раздел 1. Основные понятия и определения. Информация. Виды информационных технологий.		8
Тема № 1. Общие сведения об информации информационных технологиях.	Общие сведения об информации и информационных технологиях.	6
	1. Понятие информационной технологии. Виды обеспечений информационных технологии. Информационные системы. Общие положения. Этапы развития. Процессы в информационных системах. Структура информационных систем.	2
	2. Формы адекватности и меры информации. Качество информации. Показатели качества. Системы классификации и кодирования информации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Практическое задание по измерению количества информации	2
Тема №2. Виды информационных технологий.	Виды информационных технологий	2
	1. Информационные технологии обработки данных, управления, поддержки принятия решений, экспертных систем. Характеристика, назначение и основные компоненты. Этапы развития и методология использования информационных технологий.	2
Раздел 2. Пакеты прикладных программ.		29
Тема №1. Классификация пакетов прикладных программ.	Классификация пакетов прикладных программ	2
	1. Общая характеристика пакетов прикладных программ. Классификация и типовые представители.	2
Тема № 2. Пакеты прикладных программ общего назначения.	Пакеты прикладных программ общего назначения.	27
	1. Общая характеристика пакетов прикладных программ общего назначения. Примеры. Сфера применения.	2
	2. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2
	3. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы.	2
	4. Табличный процессор. Работа с диаграммами. Списки. Сводные таблицы.	2
	5. Табличный процессор. Макросы. Visual Basic for Application.	2
	6. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Макросы. Visual Basic for Application.	2
	В том числе, практических занятий	12
	Практическое занятие № 1. Работа с текстом, таблицами и редактором формул в текстовом процессоре	2
	Практическое занятие № 2. Работа со стилями и ссылками в текстовом процессоре	2

	Практическое занятие № 3. Работа с книгами, листами, ячейками и формулами в табличном процессоре	2
	Практическое занятие № 4. Работа с диаграммами в табличном процессоре	2
	Практическое занятие № 5. Работа с таблицами и списками данных в табличном процессоре	2
	Практическое занятие № 6. Автоматизация повторяющихся задач. Макросы	2
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Выполнение индивидуальных заданий по работе с пакетом прикладных программ общего назначения	3
Раздел 3. Формы представления данных. Процесс отображения информации.		19
Тема №1. Язык разметки документов HTML. JavaScript.	Язык разметки документов HTML. JavaScript.	10
	1. Составляющие языка HTML. Понятие тега. Типы данных HTML. Структура HTML документа. Понятие тега. Основные атрибуты тегов.	2
	2. Основные элементы документа HTML. Заголовок. Тело документа. Их возможные элементы. Общее перечисление. Элементы особенностей отображения текста. Элемент список и таблица. Элемент графический образ, апплет, объект. Организация связи документов. Элемент Гиперссылка. Клиентская карта ссылок.	2
	3. Формы и клиентская обработка. Основные управляющие элементы форм. Элементы HTML, используемые для создания управляющих элементов форм. Сценарии клиента. Элемент Script. Создание сценариев клиента с использованием JavaScript. Объектная модель документа.	2
	<i>В том числе, практических занятий</i>	4
	Практическое занятие № 7. Создание документа HTML	2
	Практическое занятие № 8. Создание сценариев средствами JavaScript	2
Тема № 2. Процесс отображения информации.	Процесс отображения информации.	9
	1. Схема реализации процесса отображения. Отображение растровых и векторных графических данных. Отображение текстовых данных в формате HTML. Каскадные таблицы стилей. Назначение. Внешние и внутренние таблицы стилей. Директива и правило в таблице стилей. Селекторы. Принципы определения параметров отображения элементов, на основе CSS.	2
	2. Отображение элементов HTML. Составные части отображения элемента. Задание параметров отображения элемента. Позиционирование элементов HTML. Задание цвета и фона.	2
	<i>В том числе, практических занятий</i>	2
	Практическое занятие № 9. Каскадные таблицы стилей	2
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Выполнение индивидуальных заданий по разработке html документа	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего:		56

3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» предусмотрены следующие специальные помещения:

Специальное помещение № 312 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования:

Проекционный экран.

Переносной ноутбук.

Проектор Acer X1230S, максимальное разрешение 1024x768

Интерактивная система SmartBoardSB680

Доска

Учебная мебель

Учебно-наглядные пособия:

Тематические иллюстрации.

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

Пакеты программных продуктов Office 2010.

Средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus

Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.

Специальное помещение № 209 (Лаборатория «Информационных ресурсов») оснащенное оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень основного оборудования:

Автоматизированные рабочие места -12

Автоматизированное рабочее место преподавателя.

Процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц

Оперативная память 8 Гб, жёсткий диск 512 Гб 7200 rpm, видеокарта NVIDIA GeForce GT 710

1 Гб

Проектор Benq MX с максимальным разрешением 1024x768.

Проекционный экран

Многофункциональное устройство формата А4

Маркерная доска

Специализированная мебель

Учебно-наглядные пособия:

Тематические иллюстрации.

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

Пакеты программных продуктов Office 2010.

Средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus

Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework, JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, My SQL Installer for Windows, Net Beans, SQL Server

Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA, nanoCAD САПР для инженеров, Math CAD, AutoCAD 2015, Microsoft Visio Professional, Android Emulator, Git Client, Xamarin, Microsoft Device Emulator, NetBeans, Android SDK, MySQL Workbench, MySQL Connector/J, Adobe Reader, 7zip.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям "Информационные системы и программирование", "Сетевое и системное администрирование" / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин ; Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. – 240 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 9785446886845. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/471778/>. – Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512088>.

4. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512089>.

3.2.3 Методическая литература

1. Информационные технологии: методические указания к практическим занятиям для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. информ. и автоматизир. произв. систем ; сост. Г. А. Алексеева. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 178 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9246> (дата обращения: 13.01.2020). – Текст : электронный.

2. Информационные технологии: методические указания к самостоятельной работе для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. информ. и автоматизир. произв. систем ; сост.: Г. А. Алексеева. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 40 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9267> (дата обращения: 13.01.2020). – Текст : электронный.

3. Информационные технологии: методические указания к практическим занятиям для обучающихся специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» / сост.

С.В.Белугина: филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра информационных технологий и гуманитарных дисциплин – Белово, 2021. – 45 с. Доступна электронная версия: <https://eos.belovokyzgty.ru/course/view.php?id=444#section-2>

3.2.4 Интернет ресурсы

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <https://kuzstu.ru/>.
2. Официальный сайт филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://belovokyzgty.ru>.
3. Электронная обучающая система филиала КузГТУ в г. Белово. Режим доступа: <http://eos.belovokyzgty.ru/>.
4. Электронные библиотечные системы:
 - Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>.
 - Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
 - Электронная библиотека издательства Академия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academia-library.ru/>
 - Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/>
5. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
6. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
7. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
8. Всероссийский образовательный портал «ИКТ педагогам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu-ikt.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины. Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрено:

Помещение № 219 для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Перечень основного оборудования:

Общая локальная компьютерная сеть Интернет.

Автоматизированные рабочие места – 10

Компьютер-моноблок Lenovo Idea Centre C225 -10 шт.

Диагональ 18.5" Разрешение 1366 x 768

Типовая конфигурация AMD E-Series / 1.7 ГГц / 2 Гб / 500 Гб

Гигабитный Ethernet

Максимальный объем оперативной памяти 8 Гб

Интерфейсы RJ-45 и HDMI.

Учебная мебель

Учебно-наглядные пособия:

Информационные стенды 2 шт.

Тематические иллюстрации.

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

Пакеты программных продуктов Office 2010.

Средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus

Доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Академия», «Znaniy.com»

библиотеке КузГТУ, справочно - правовой системе «КонсультантПлюс», электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, информационно-коммуникационной сети «Интернет».

АБИС: 1-С библиотека.

Помещение № 318 для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Перечень основного оборудования:

Общая локальная компьютерная сеть Интернет.

Автоматизированные рабочие места – 20

Ноутбуки-20

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Процессор Intel Core i3-2120 Sandy Bridge 3300 МГц s1155, оперативная память 8 Гб (2x4 Гб) DDR3 1600МГц, жёсткий диск 500 Гб 7200 rpm

Видео-карта AMD Radeon RX 560 2 Гб

Принтер лазерный HP LaserJet Pro M104a

Интерактивная система SmartBoardSB680

Переносная кафедра

Флипчарт

Учебная мебель

Учебно-наглядные пособия:

Перекидные системы – 2шт.

Тематические иллюстрации

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

Пакеты программных продуктов Office 2010

Средство антивирусной защиты ESET Endpoint Antivirus

Программный комплекс Smart для интерактивных комплектов.

Доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Академия», «Znaniy.com» электронной библиотеке КузГТУ, электронной информационно-образовательной среде филиала КузГТУ в г. Белово, информационно-коммуникационной сети «Интернет».

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Результаты, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля результатов, необходимых
---	----------------------------------	---------------------------	-----------------	--	--

					для формирования соответствующей компетенции
1	<p>Основные понятия и определения. Информация. Виды информационных технологий.</p>	<p>Общие сведения об информации информационных технологиях.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие информационной технологии. <p>Виды информационных технологий.</p> <p>Информационные системы. Общие положения. Этапы развития. Процессы в информационных системах. Структура информационных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формы адекватности и меры информации. Качество информации. Показатели качества. Системы классификации и кодирования информации. <p>Виды информационных технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационные технологии обработки данных, управления, поддержки принятия решений, экспертных систем. <p>Характеристика, назначение и основные компоненты. Этапы развития и методология использования информационных технологий.</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3</p>	<p>Знать:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, связанный с информационными технологиями; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в сфере информационных технологий; методы работы в сфере информационных технологий; структуру плана для решения задач, с использованием информационных технологий; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; основы проектной деятельности в сфере информационных технологий; правила оформления документов с использованием информационных технологий; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; важность рассмотрения всех возможных</p>	<p>Проверка отчетов по практическим занятиям, опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям, контрольные работы.</p>

2	<p>Пакеты прикладных программ.</p>	<p>Классификация пакетов прикладных программ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общая характеристика пакетов прикладных программ. Классификация и типовые представители. Пакеты прикладных программ общего назначения • Общая характеристика пакетов прикладных программ общего назначения. Примеры. Сфера применения. • Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. • Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы. • Табличный процессор. Работа с диаграммами. Списки. Сводные таблицы. • Табличный процессор. Макросы. Visual Basic for Application. • Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Макросы. Visual Basic for Application. 	<p>вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в контексте информационных технологий; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, с использованием информационных технологий; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, с использованием информационных технологий; владеть актуальными методами работы в сфере информационных технологий; обрабатывать текстовую и числовую информацию; проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий; организовывать работу коллектива и команды при работе в сфере информационных технологий; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием информационных технологий; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке с использованием информационных технологий; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять математическую и информационную</p>
3	<p>Формы представления данных. Процесс отображения информации.</p>	<p>Язык разметки документов HTML. JavaScript.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составляющие языка HTML. Понятие тега. Типы данных HTML. Структура HTML документа. Понятие тега. Основные атрибуты тегов. • Основные элементы документа HTML. Заголовок. Тело документа. Их возможные элементы. Общее перечисление. Элементы особенностей отображения текста. Элемент список и таблица. Элемент графический образ, аплет, объект. Организация связи документов. Элемент Гиперссылка. Клиентская карта ссылок. • Формы и клиентская обработка. Основные управляющие элементы форм. Элементы HTML, используемые для создания управляющих элементов 	<p>вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в контексте информационных технологий; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, с использованием информационных технологий; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, с использованием информационных технологий; владеть актуальными методами работы в сфере информационных технологий; обрабатывать текстовую и числовую информацию; проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий; организовывать работу коллектива и команды при работе в сфере информационных технологий; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием информационных технологий; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке с использованием информационных технологий; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять математическую и информационную</p>

	<p>форм. Сценарии клиента. Элемент Script. Создание сценариев клиента с использованием Java Script. Объектная модель документа.</p> <p>Процесс отображения информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схема реализации процесса отображения. Отображение растовых и векторных графических данных. Отображение текстовых данных в формате HTML. Каскадные таблицы стилей. Назначение. Внешние и внутренние таблицы стилей. Директива и правило в таблице стилей. Селекторы. Принципы определения параметров отображения элементов, на основе CSS. • Отображение элементов HTML. Составные части отображения элемента. Задание параметров отображения элемента. Позиционирование элементов HTML. Задание цвета и фона. 	<p>постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>Иметь практический опыт: разработки проектной документации на информационную систему с использованием информационных технологий; выполнения разработки обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий.</p>	
--	---	---	--

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в проверке отчетов по практическим занятиям, опросе обучающихся по контрольным вопросам к практическим занятиям, выполнении контрольных работ.

Содержание отчета по практическому занятию.

По каждому занятию студенты самостоятельно оформляют отчеты на бумажном или электронном носителе с использованием программного обеспечения. Отчет по практическому занятию должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель занятия; задание к практическому занятию; описание используемых компонентов; описание используемых элементов для выполнения задания; исходный код разработанных компонентов; скриншоты разработанных элементов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Критерии оценивания:

90...100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме;

80...89 баллов – при раскрытии всех разделов с недочетами;

60...79 баллов – при раскрытии не всех разделов в полном объеме;

0...59 баллов – при раскрытии не всех разделов.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям.

Оценочными средствами для текущего контроля по защите отчетов по практическим занятиям являются контрольные вопросы к ним. При проведении данного контроля обучающимся будет письменно или устно задано три вопроса, на которые они должны дать ответы.

Примеры вопросов:

Практическое занятие 2.2.1.

1. Для чего предназначен текстовый процессор?
2. Какими способами производится выделение текста в текстовом процессоре?
3. Как назначить параметры шрифта при форматировании текста?
4. Каким образом в документе включается режим автоматической расстановки переносов?

Практическое занятие 2.2.2.

1. Что понимается под стилем в текстовом процессоре?
2. Как производится создание нового стиля?
3. Как автоматически создать оглавление документа?
4. Каким образом в документе создаются сноски?

Практическое занятие 2.2.3.

1. Каково назначение программ, называемых электронными таблицами?
2. Что представляет собой адрес ячейки в электронной таблице?
3. Что понимают под диапазоном ячеек и как диапазон задается в формулах?
4. Что представляют собой формулы в электронной таблице?

Практическое занятие 2.2.4.

1. Понятие диаграммы в табличном процессоре?
2. Основные типы диаграмм в табличном процессоре?
3. Что подразумевается под рядом данных?
4. Особенности применения диаграммы типа график?

Практическое занятие 2.2.5.

1. Что называют списком данных в электронной таблице? Из каких элементов он состоит?
2. Как создать новый список данных?
3. Как создать таблицу данных?
4. Какова последовательность действий при задании сортировки списка данных?

Практическое занятие 2.2.6.

1. Что понимается под макросом?
2. Какие действия необходимо выполнить, чтобы записать макрос?
3. Для чего используются относительные ссылки при записи макроса?
4. Как запустить макрос на выполнение?

Практическое занятие 3.1.1.

1. Состав HTML документа?
2. Содержимое элемента HEAD?
3. Какие типы списков используются в документе HTML?
4. Что подразумевается под понятием анкер цели и анкер источник ссылки?

Практическое занятие 3.1.2.

1. Какие функции выполняет форма HTML документа?
2. Какие управляющие элементы могут быть использованы на форме, их назначение?
3. Как задаётся сценарий клиента?
4. Каковы особенности языка JavaScript? Как описываются переменные в JavaScript, обязательно ли описание переменных?

Практическое занятие 3.2.1.

1. Назначение каскадных таблиц стилей.
2. Какое положение таблиц стилей возможно относительно документа, для которого они задают параметры отображения?
3. Каким образом подключается внешняя таблица стилей к связанному с ней документу?
4. Что такое директива CSS и правило CSS? Назначение директивы и правила.

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

90...99 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы, но с небольшими недочетами;

80...89 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса, но не полном ответе на один из вопросов;

60...79 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

25...59 баллов – при правильном ответе только на один вопрос;

0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

Контрольные работы.

Примеры заданий на контрольные работы.

1. Роль процесса обработки информации.

2. Роль процесса обмена информацией.

3. Оформить текстовый документ в соответствии с требованиями.

4. Сформировать расчетную таблицу в соответствии с заданием.

5. Построить круговую диаграмму по расчетным значениям.

6. Записать макрос для оформления таблицы.

3. Задать положение элементов на форме с помощью внешней таблицы стилей, используя селекторы классов и идентификаторов.

5. Создать форму содержащую меню для выбора опций (плохо, хорошо, не очень хорошо, по умолчанию – хорошо). Поле для вывода выбранного значения. Поля ввода и вывода пояснить соответствующими метками (Label).

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

90...99 баллов – при правильном и полном решении практического задания, но не полном ответе на часть вопросов;

80...89 баллов – при правильном и полном решении практического задания, но не полном ответе на вопросы;

60...79 баллов – при правильном, но не полном решении практического задания и не полном ответе на вопросы;

25...59 баллов – при правильном ответе только на вопросы;

0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций является устный или письменный ответ на два теоретических вопроса и одно практическое задание, наличие положительной оценки по каждой единице текущего контроля.

Примерные вопросы на дифференцированный зачет

1) Определение информационной технологии как научной дисциплины. Аспекты ИТ. Информация как ресурс.

2) Уровни исследования информационных процессов. Концептуальный, логический, физический.

3) Понятие конкретных, базовых, глобальных ИТ.

4) Классификация ИТ по уровню автоматизации

Примерные практические задания на дифференцированный зачет

1) Билет на пригородном поезде стоит 25 рублей, если расстояние до станции не больше 20 км; 54 рубля, если расстояние больше 20 км, но не больше 75 км; 132 рубля, если расстояние больше 75 км. Составить таблицу, содержащую следующие сведения: пункт назначения, расстояние, стоимость билета. Исходные данные для заполнения таблицы подобрать самостоятельно (не менее 10 строк).

2) При температуре воздуха зимой до -20°C потребление угля тепловой станцией составляет 14 тонн в день. При температуре воздуха от -30°C до -20°C дневное потребление увеличивается на 5 тонн, если температура воздуха ниже -30°C , то потребление увеличивается еще на 7 тонн. Составить таблицу потребления угля тепловой станцией за 10 дней. Исходные данные для заполнения таблицы подобрать самостоятельно.

3) Средствами JavaScript создать сайт, обеспечивающий перевод числа в 10-ной системе счисления в систему счисления с меньшим основанием.

4) Создать страницу HTML и php документ, обеспечивающий следующую обработку: при вводе клиентом данных о поле ("м" или "ж") обработчик должен генерировать соответствующее приветствие ("уважаемый господин", "уважаемая госпожа")

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

90...99 баллов – при правильном и полном решении практического задания, но не полном ответе на часть вопросов;

80...89 баллов – при правильном и полном решении практического задания, но не полном ответе на вопросы;

60...79 баллов – при правильном, но не полном решении практического задания и не полном ответе на вопросы;

25...59 баллов – при правильном ответе только на вопросы;

0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/-10).

6. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.