

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. Междуреченске

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ

в г. Междуреченске

_____ Т.Н. Гвоздкова

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация

«Специалист по информационным системам»

Форма обучения

очная

Междуреченск 2023 г.

Рабочую программу составил
Преподаватель высшей квалификационной категории _____ Недзельская Е.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании
инженерно-экономической кафедры
Протокол № 7/43 от 19.04.2023

Заведующий кафедрой _____ И. А. Левицкая

Согласовано учебно-методической комиссией
филиала КузГТУ в г. Междуреченске
Протокол № 3/19 от 15.03.2023

Председатель учебно-методической комиссии _____ И. А. Левицкая

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:

- использовать инструментальные средства обработки информации;
- обеспечивать сбор 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: разрабатывать проектную документацию 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:

- разрабатывать техническую документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;

- формировать отчетную документацию по результатам работ с использованием информационных технологий;

- использовать стандарты 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: выполнять разработку обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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;
 - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
 - правила оформления документов и построения устных сообщений;
 - 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 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;
 - инструментальные средства информационных технологий;
 - 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:
- 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;
 - 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;
 - понимать тексты на базовые профессиональные темы;
 - ориентироваться в программном средстве на иностранном языке.
- Иметь практический опыт:
- использовать инструментальные средства обработки информации;
 - обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
 - разрабатывать проектную документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;
 - разрабатывать техническую документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;
 - формировать отчетную документацию по результатам работ с использованием информационных технологий;
 - использовать стандарты при оформлении программной документации;
 - выполнять разработку 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 и информационных технологиях	Общие сведения об информации и информационных технологиях	6
	1. Понятие информационной технологии. Виды обеспечений информационных технологий. 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
	<i>В том числе, практических занятий</i>	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
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 должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор.

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. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=471778> – Текст : электронный.

2. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – 4-е изд., перераб. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 272 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Советов Б. Я., Цехановский В. В.. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 327 с. – ISBN 978-5-534-06399-8. – URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-450686> – Текст : электронный.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / Гаврилов М. В., Климов В. А.. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: <https://urait.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-469424> – Текст : электронный.

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : Учебник / В. А. Гвоздева. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 542 с. – ISBN 978-5-8199-0856-3. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=364901> – Текст : электронный.

4. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. том 1.: учебник для СПО / Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. ; Под ред. Трофимова В.В.. – Москва : Юрайт, 2021. – 238 с. – ISBN 978-5-534-03964-1. – URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-1-469957> – Текст : электронный.

5. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. том 2.: учебник для СПО / Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. ; Под ред. Трофимова В.В.. – Москва : Юрайт, 2021. – 390 с. – ISBN 978-5-534-03966-5. – URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-v-2-t-tom-2-469958> – Текст : электронный.

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> – 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>. – Текст : электронный.

3.2.4 Интернет ресурсы

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kuzstu.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblioclub.ru ;

- Лань [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> , свободный. – Загл. с экрана.

- Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com> , свободный. – Загл. с экрана.

- Электронная библиотека издательства Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/catalog/spo> , свободный. – Загл. с экрана.

3. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru> , свободный. – Загл. с экрана.

4. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> , свободный. – Загл. с экрана.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> , свободный. – Загл. с экрана.

6. Всероссийский образовательный портал «ИКТ педагогам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu-ikt.ru> , свободный. – Загл. с экрана.

7. 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 (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно – телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду филиала КузГТУ в г.Междуреченске.

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	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Основные понятия и определения. Информация. Виды информационных технологий.	Общие сведения об информации и информационных технологиях Понятие информационной технологии. Виды обеспечений информационных технологий. Информационные системы. Общие положения. Этапы развития. Процессы в информационных системах. Структура информационных систем. Формы адекватности и меры информации. Качество информации. Показатели качества. Системы классификации и	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ПК 5.1, ПК5.2, ПК5.6, ПК6.3	Знать: 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	Проверка отчетов по практическим занятиям, опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям, контрольные работы.

		<p>кодирования информации.</p> <p>Виды информационных технологий</p> <p>Информационные технологии обработки данных, управления, поддержки принятия решений, экспертных систем.</p> <p>Характеристика, назначение и основные компоненты.</p> <p>Этапы развития и методология использования информационных технологий.</p>	<p>информационных технологий;</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>основы проектной деятельности в сфере информационных технологий;</p> <p>правила оформления документов с использованием информационных технологий;</p> <p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;</p> <p>основные платформы для создания, исполнения и</p>	
--	--	--	--	--

			<p>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; 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;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, с использованием информационных технологий;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, с использованием информационных технологий;</p> <p>владеть актуальными методами работы в сфере информационных технологий;</p> <p>обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды при работе в сфере информационных технологий;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством,</p>	<p>Проверка отчетов по практическим занятиям, опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям, контрольные работы.</p>
--	--	--	---	--

				<p>клиентами в ходе профессиональной деятельности с использованием информационных технологий;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке с использованием информационных технологий;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>осуществлять постановку задачи по обработке информации;</p> <p>выполнять анализ предметной области;</p> <p>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p>работать с инструментальными средствами обработки информации;</p> <p>осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</p> <p>использовать</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>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>	
2	<p>Пакеты прикладных программ.</p>	<p>Классификация пакетов прикладных программ Общая характеристика пакетов прикладных программ. Классификация и типовые представители. Пакеты прикладных программ общего назначения Общая характеристика пакетов прикладных программ общего назначения. Примеры. Сфера применения.</p>	<p>ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.6, ПК6.3</p>	<p>Знать: 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</p>	<p>Проверка отчетов по практическим занятиям, опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям, контрольные работы.</p>

		<p>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>	<p>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; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительн</p>	
--	--	--	--	--

				<p>ые глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к информационным технологиям; правила чтения текстов профессиональной направленности; 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</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>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: 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</p>	<p>Проверка отчетов по практическим занятиям, опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям, контрольные работы.</p>

				<p>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;</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>понимать тексты на темы, связанные с информационными технологиями; ориентироваться в программном средстве на иностранном языке; 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 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</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>использованием информационных технологий;</p> <p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>использовать инструментальные средства обработки информации;</p> <p>обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</p> <p>разрабатывать проектную документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;</p> <p>разрабатывать техническую документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;</p> <p>формировать отчетную документацию по результатам работ с использованием информационных технологий;</p> <p>использовать стандарты при оформлении программной документации;</p> <p>выполнять разработку обучающей</p>	
--	--	--	---	--

				документации информационной системы с использованием информационных технологий.	
3	Формы представления данных. Процесс отображения информации.	Язык разметки документов HTML. JavaScript. 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, апплет, объект. Организация связи документов. Элемент Гиперссылка. Клиентская карта ссылок. Формы и клиентская обработка. Основные управляющие элементы форм. Элементы HTML, используемые для создания управляющих элементов форм.	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК5.2, ПК6.3	Знать: 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	Проверка отчетов по практическим занятиям, опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям, контрольные работы.

		<p>Сценарии клиента. Элемент Script. Создание сценариев клиента с использованием JavaScript. Объектная модель документа. Процесс отображения информации 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. Отображение элементов HTML. Составные части отображения элемента. Задание параметров отображения элемента. Позиционирование элементов HTML. Задание цвета и фона.</p>	<p>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; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к информационным технологиям; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего</p>	
--	--	--	--	--

			<p>решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий;</p> <p>назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</p> <p>базовые и прикладные информационные технологии;</p> <p>инструментальные средства информационных технологий.</p>	
			<p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в контексте информационных технологий;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, с использованием информационных технологий;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, с использованием</p>	<p>Проверка отчетов по практическим занятиям, опрос по контрольным вопросам к практическим занятиям, контрольные работы.</p>

			<p>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;</p>	
--	--	--	--	--

			<p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>понимать тексты на темы, связанные с информационными технологиями;</p> <p>ориентироваться в программном средстве на иностранном языке;</p> <p>осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</p> <p>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;</p> <p>разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий;</p> <p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>разрабатывать проектную документацию на информационную систему с использованием информационных технологий;</p> <p>выполнять разработку обучающей документации</p>	
--	--	--	---	--

				информационной системы с использованием информационных технологий.	
--	--	--	--	--	--

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 прилагаются 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 полным 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.
7. Задать положение элементов на форме с помощью внешней таблицы стилей, используя селекторы классов и идентификаторов.
8. 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:

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.
5. Информационные процессы и процедуры, выделяемые в ИТ на концептуальном уровне рассмотрения.
6. Логический уровень рассмотрения ИТ.
7. Модели и методы, выделяемые в логическом уровне рассмотрения ИТ.
8. Физический уровень. Общая характеристика. Выделяемые подсистемы.
9. Процесс извлечения информации (процесс преобразования информации в данные).
10. Процедуры, выделяемые в процессе ввода на концептуальном уровне.
11. Ввод информации в технологических ИТ, в организационно-экономических.
12. Рассмотрение процесса ввода информации на логическом уровне. Построение моделей объектов, и решаемых задач.
13. Формы представления данных.
14. Язык разметки документов HTML.
15. Язык каскадных стилей, язык программирования сценариев, как составляющие языка HTML.
16. Понятие тега.

17. Основные типы данных, используемых в HTML.
18. Структура HTML документа.
19. Основные атрибуты тегов.

Примерные задания

1. Билет на пригородном поезде стоит 25 рублей, если расстояние до станции не больше 20км; 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. Найти корни квадратного уравнения средствами JavaScript.
3. Вычислить факториал вводимого числа средствами JavaScript.
4. Найти экстремумы функции на заданном интервале. Задачу решить средствами JavaScript.
5. Создать средствами JavaScript калькулятор, обеспечивающий выполнение не менее 5 действий.
6. Средствами JavaScript создать сайт, обеспечивающий перевод числа в 10-ной системе счисления в систему счисления с меньшим основанием.
7. 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").
8. Создать страницу HTML. Фон, цвет шрифта и элементы оформления определены с помощью внешней таблицы стилей.
9. Создать страницу HTML, содержащую несколько управляющих элементов, позиционирование которых определено с помощью внешней таблицы стилей.

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 филиале федерального государственного образовательного учреждения высшего образования « Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» в г. Междуреченске.

6. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

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