

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		10	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации.	2	1
	Практическое занятие 1. Переводы целых чисел из одной СС в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат по примерным темам: «Кодирование информации» «Социальные факторы информатизации общества». Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	2	2
Тема 1.2. Технология обработки информации	Содержание учебного материала Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации.		
	Практическое занятие 2. Вычисление количества информации сообщения.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий)	2	2
Раздел 2. Общие принципы организации и работы компьютеров		22	
Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Содержание учебного материала Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана		
	Практическое занятие	2	2

	3. Магистрально-модульный принцип построения компьютера		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
	Подготовить сообщение по теме: «История и перспективы развития вычислительной техники».		
Тема 2.2. Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала		
	Состав ПК и характеристики его компонентов.		
	Практическое занятие	2	2
	4. Сравнительная таблица основных параметров устройств хранения информации		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) Подготовка к практической работе.		
Тема 2.3. Операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала		
	Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы-оболочки		
	Практические занятия	6	2
	5. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. 6. Операции с файлами и папками в WindowsXX 7. Выполнение основных операций с файлами и каталогами в FAR.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	2
	Комплексная работа с информацией в операционной системе. Подготовка к практическим занятиям		
Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала		
	Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.		
	Практическое занятие	2	2
	8. Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	2
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий) Подготовка к практическим занятиям		
Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ		86	

Тема 3.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала		1
	Обзор современных текстовых процессоров. Основы работы в программе Word. Подготовка рабочей области документа. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц. Обмен данными через буфер обмена по технологии OLE. Редактор формул.		
	Практические занятия	14	2
	9. Форматирование символов. Форматирование абзацев. 10. Создание документа по теме раздела. 11. Создание и форматирование таблиц. Создание списков. 12. Размещение графики в документе. 13. Создание документа, содержащего чертеж. 14. Создание документа, содержащего математические и технические формулы, диаграммы, схемы. 15. Макетирование документа.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2,3
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Примерная тематика: «Вставка объектов в документ», «Компьютерная верстка документа»		
Тема 3.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала		
	Основы работы в программе Excel. Виды данных в Excel. Форматы числовых данных. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Мастер функций. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Математическая модель и моделирование.		
	Практические занятия	26	2
	16. Создание и форматирование электронных таблиц. 17. Правила записи математических выражений. Ошибки в выражениях. 18. Создание и редактирование диаграмм. Типы диаграмм. 19. Относительные и абсолютные ссылки. Имена ячеек. 20. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. 21. Математические функции. Графики функций одного и двух аргументов. 22. Статистические функции. 23. Функции даты и времени. Строковые функции. 24. Логические функции. Логические выражения. 25. Решение задач на все виды функций. 26. Моделирование физических процессов. Расчет параметров геометрической модели.		

	27. Многомерная модель. Транспортная задача. 28. Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	2,3
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Примерная тематика: «Фильтрация данных и условное форматирование» «Расчет времени простоя вагонов» Подготовка к практическим занятиям		
Тема 3.3. Базы данных	Содержание учебного материала		
	Базы данных и их виды. Основные понятия БД. Схема данных. Элементы математической логики. Запросы.		
	Практические занятия	16	2
	29. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных 30. Создание БД, состоящей из двух и более таблиц. 31. Поиск в БД. Фильтры. 32. Организация работы с данными. Формирование запросов. 33. Запросы с использованием логических выражений. 34. Работа с данными и создание отчетов 35. Проектирование реляционной БД. 36. Создание и использование реляционной БД. (4 часа)		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2,3
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Примерная тематика: «Комплексная работа с объектами в базе данных» Подготовка к практическим занятиям		
Тема 3.4. Графические редакторы	Содержание учебного материала		
	Обзор современных графических редакторов. Создание графических объектов. Обработка графических объектов.		
	Практические занятия	6	2
	37. Расчет информационного объема графических файлов. 38. Работа в GIMP. 39. Создание тематических графических объектов в Visio.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2

	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям.		
Тема 3.5. Программы создания презентации	Содержание учебного материала		
	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Дизайн, анимация объектов, создание переходов между слайдами.		
	Практические занятия	4	3
	40. Разработка презентации. 41. Создание интерактивной презентации на выбор: «Перевозка грузов», «Оснащение пассажирских вагонов», «Типы грузовых вагонов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям.		
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		18	
Тема 4.1. Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала		
	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Авторское право.		
	Практическое занятие	2	2
	42. Поиск информации в Интернет.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	2
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическому занятию.		
Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации	Содержание учебного материала		
	Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты.		
	Практическое занятие	2	2
	43. Работа с антивирусной программой		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	2
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическому занятию.		

Тема 4.3. Автоматизированные системы	Содержание учебного материала		
	Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды		
	Практическое занятие	2	2
	44. Знакомство с АС на примере ДИСКОН.		
	Дифференцированный зачет	2	3
	Всего	136	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).