

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<p>Тема 1.</p> <p>Информация и информационные технологии</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации.</p> <p>2. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.</p> <p>3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.</p> <p>4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация</p>	8	<p>ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09</p>

	<p>программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.</p>		
	В том числе, практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие №1 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ</p> <p>Практическое занятие № 2 Техника безопасности при работе за компьютером</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для строителя», «Информационные технологии в жизни строителя», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя»</p>	2	
Тема 2.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2., ПК 1.4.
Технология обработки текстовой информации	<p>Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.</p>		<p>ПК 2.3.</p> <p>ПК 5.1.-5.2.</p> <p>ОК.01-ОК.04,</p> <p>ОК.09</p>

	Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практические занятия №3-4 . Работа с большим комплексным документом Практическое занятие №5. Создание автоматического оглавления документа		
Тема 3.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2., ПК 1.4.
Технология обработки табличной информации	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции		ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	В том числе, практических занятий	8	
	Практические занятия № 6-7. Решение расчетных задач в табличном процессоре Практические занятия №8-9. Создание комплексного документа в табличном процессоре		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»	2	

Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.		
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие № 10. Основные приемы работы в графическом редакторе Практическое занятие №11. Подготовка чертежей в графическом редакторе Практическое занятие №12. Подготовка технической документации в графическом редакторе Практические занятия №13- 14 . Работа с презентационной графикой		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	2	
Тема 5. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных.		

	Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие №15. Создание многотабличной базы данных Практическое занятие №16. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов Практическое занятие № 17. Создание стандартного отчета и форматирование отчета		
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	Содержание учебного материала		ПК 1.2., ПК 1.4.
	В том числе, практических занятий	22	ПК 2.3.
	Практическое занятие № 18. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Практическое занятие № 19. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Практическое занятие № 20. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Практическое занятие № 21. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа.		ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09

	<p>Практическое занятие № 22.Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.</p> <p>Практическое занятие № 23.Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации.</p> <p>Практическое занятие № 24.Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде.</p> <p>Практическое занятие № 25.Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах.</p> <p>Практическое занятие № 26.Работа с электронной почтой.</p> <p>Практическое занятие № 27. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов</p> <p>Практическое занятие № 28.Работа с информационными ресурсами</p>		
Промежуточная аттестация		4	
	Всего:	90	