

## 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><b>Тема 1.</b></p> <p><b>Информация и информационные технологии</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></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>	<p><b>8</b></p>	<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>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<p><b>Практическое занятие №1</b> Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ</p> <p><b>Практическое занятие № 2</b> Техника безопасности при работе за компьютером</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></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	
<b>Тема 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2., ПК 1.4.
<b>Технология обработки текстовой информации</b>	<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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практические занятия №3-4</b> . Работа с большим комплексным документом <b>Практическое занятие №5.</b> Создание автоматического оглавления документа		
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.2., ПК 1.4.
<b>Технология обработки табличной информации</b>	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
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практические занятия № 6-7.</b> Решение расчетных задач в табличном процессоре <b>Практические занятия №8-9.</b> Создание комплексного документа в табличном процессоре		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение расчетно-графической работы «Решение профессиональной задачи в табличном процессоре»	<b>2</b>	

<b>Тема 4.</b> <b>Технология обработки графической информации и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Основные приемы работы в графическом редакторе <b>Практическое занятие №11.</b> Подготовка чертежей в графическом редакторе <b>Практическое занятие №12.</b> Подготовка технической документации в графическом редакторе <b>Практические занятия №13- 14 .</b> Работа с презентационной графикой		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – строитель»	2	
<b>Тема 5. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие №15.</b> Создание многотабличной базы данных <b>Практическое занятие №16.</b> Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов <b>Практическое занятие № 17.</b> Создание стандартного отчета и форматирование отчета		
<b>Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 1.2., ПК 1.4.
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>22</b>	ПК 2.3.
	<b>Практическое занятие № 18.</b> Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. <b>Практическое занятие № 19.</b> 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. <b>Практическое занятие № 20.</b> Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. <b>Практическое занятие № 21.</b> 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><b>Практическое занятие № 22.</b>Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.</p> <p><b>Практическое занятие № 23.</b>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><b>Практическое занятие № 24.</b>Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде.</p> <p><b>Практическое занятие № 25.</b>Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах.</p> <p><b>Практическое занятие № 26.</b>Работа с электронной почтой.</p> <p><b>Практическое занятие № 27.</b> Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов</p> <p><b>Практическое занятие № 28.</b>Работа с информационными ресурсами</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>4</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>90</b>	