

Областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Ульяновский строительный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Информатика**

---

(индекс и наименование учебной дисциплины)

**21.02.06 Информационные системы обеспечения  
градостроительной деятельности**

---

(код и наименование специальности)  
базовая подготовка

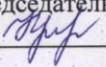
г. Ульяновск  
2018 год

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.06 Информационные системы градостроительной деятельности (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 487)

РАССМОТРЕНА

ПЦК математических и общих естественно-научных дисциплин

Председатель ПЦК

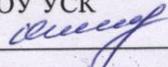
 Н. Ю. Красильникова

(протокол от 30 августа 2018 г. № 11)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научно-методической работе

ОГБПОУ УСК

 О. А. Уханова

« 30 » 08 2018 г.

Разработчик (и):

Смирнова Ирина Александровна, преподаватель ОГБПОУ УСК

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 Информатика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.06 Информационные системы градостроительной деятельности, укрупненная группа специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Рабочая программа ЕН.02 информатика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки в области прикладной геодезии) и при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;
- применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;
- выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;
- работать с базами данных;
- работать с носителями информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;
- технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;
- виды компьютерной графики и необходимые программные средства;
- приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах.

Содержание программы направлено на формирование следующих **компетенций**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.

ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.

ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 144 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 48 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	144
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	96
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	80
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	48
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
- выполнение работы с учебными материалами	18
- создание презентации	2
- подготовка докладов	2
- создание электронного отчёта	12
- заполнение таблиц	8
- создание прайс-листа	2
- создание кроссворда	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированные технологии обработки информации. Операционные системы и оболочки. Графическая оболочка Windows.</b>		<b>20(12+8ср)</b>	
Тема 1.1 Понятие и виды информации.	Должен уметь: перечислять состав и назначение устройств и программного обеспечения персонального компьютера, кодировать информацию. Должен знать: основные понятия, виды информации и информационных процессов. ОК 4; ОК 5	<b>2 (2+0ср)</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Информация. Кодирование информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.	2	2
Тема 1.2. Автоматизированная обработка информации.	Должен уметь: работать с носителями информации, вводить команды в компьютер, вводить и выводить данные. Должен знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, единицы измерения информации. ОК 2, ОК 4	<b>2 (2+0ср)</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Измерение информации. Носители информации.	2	2
Тема 1.3. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	Должен уметь: применять компьютерные и телекоммуникационные средства. Должен знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; определение файла, каталога, диска; правила задания имён каталогов, файлов и их шаблонов; команды для работы с каталогами и файлами. ОК 2, ОК 4, ОК 5	<b>2 (2+0ср)</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.	2	2

<p>Тема 1.4. Структура вычислительных систем. Программное обеспечение ВТ. Основные правила и приёмы работы в среде Windows. Справочная система.</p>	<p>Должен уметь: работать с файлами и каталогами, перечислять состав и назначение устройств и программного обеспечения компьютера; запускать Windows-программы на выполнение, управлять окнами, работать с дисками, каталогами и файлами, выбирать команды меню и работать с окнами запросов, создавать ярлыки, папки и управлять ими, переключаться между программами, производить обмен данными между программами, создавать, открывать и сохранять документы, копировать, перемещать и удалять фрагменты данных в документе, настраивать параметры печати и выполнять печать документов.</p> <p>Должен знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; определение файла, каталога, диска; правила задания имён каталогов, файлов и их шаблонов; команды для работы с каталогами и файлами; назначение элементов окна, правила работы с меню и запросами, способы переключения между программами, организацию и способы обмена данными между программами, методику выполнения операций редактирования документов в программном приложении.</p> <p>ОК 4, ОК 5, ПК 2.1.</p>	<p><b>14 (6+8ср)</b></p>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>2</b></p>	
	<p>Программный принцип управления компьютером. Классификация программного обеспечения. Файловая система компьютера. Лицензионные и свободно распространяемые программы. Установка программ.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p>	<p><b>4</b></p>	
<p>ПЗ 1</p>	<p>Выполнение работ с программами-архиваторами.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 2</p>	<p>Совмещение приложений Windows.</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>8</b></p>	
<p>1</p>	<p>Составление опорного конспекта лекции, заполнение таблицы "Классификация ПО".</p>	<p>2</p>	
<p>2</p>	<p>Подготовка сообщения "Единицы измерения информации".</p>	<p>2</p>	
<p>3</p>	<p>Создание сравнительной таблицы по истории развития ПК.</p>	<p>2</p>	
<p>4</p>	<p>Составление отчёта "Восстановление структуры каталогов".</p>	<p>2</p>	
<p><b>Раздел 2. Прикладные программные средства.</b></p>	<p><b>104(68+36 ср)</b></p>		

<p>Тема 2.1 Назначение и основные возможности текстовых процессоров. Технологии обработки текстовой информации.</p>	<p>Должен уметь: создавать, открывать и сохранять документы; вводить и редактировать текст; выбирать команды меню; выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста; оформлять текст шрифтами, устанавливать параметры, выравнивание и междустрочные интервалы; вставлять в документ и редактировать рисунки, таблицы и диаграммы; задавать колонтитул, параметры и нумерацию страниц, сноски; выполнять предварительный просмотр документа; создавать оглавления, указатели; распечатывать документы.</p> <p>Должен знать: назначение элементов окна текстового процессора; правила создания, открытия и сохранения документов; порядок работы с командами меню и инструментами; способы форматирования символов и абзацев; основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами; методику выполнения операций при подготовке документа к печати; правила задания параметров печати.</p> <p>ОК 3, ОК 4, ОК 8, ПК 2.2</p>	<p><b>32(24+8ср)</b></p>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>2</b></p>	
	<p>Ввод и редактирование текста. Форматирование символов, абзацев, страниц. Работа с таблицами. Вставка рисунков и формул. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. Защита созданного документа.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p>	<p><b>22</b></p>	
<p>ПЗ 3</p>	<p>Создание документов в редакторе MS Word. Форматирование шрифтов.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 4</p>	<p>Создание и редактирование рисунков.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 5</p>	<p>Экспортирование рисунков в текстовый документ.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 6</p>	<p>Оформление абзацев документов. Колонтитулы.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 7</p>	<p>Создание и форматирование таблиц в MS Word.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 8</p>	<p>Создание списков в текстовых документах.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 9</p>	<p>Создание автоматического оглавления содержания в MS Word.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 10</p>	<p>Создание колонок и буквицы. Форматирование регистров.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 11</p>	<p>Внедрение объектов в документ. Подготовка к печати.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 12</p>	<p>Оформление формул редактором MS Equation.</p>	<p>2</p>	
<p>ПЗ 13</p>	<p>Использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>8</b></p>	
<p>1</p>	<p>Перечислить различия между текстовым редактором и текстовым процессором.</p>	<p>2</p>	
<p>2</p>	<p>Записать алгоритм вставки и расположения рисунка.</p>	<p>2</p>	
<p>3</p>	<p>Описать способы форматирования символов, абзацев, страниц.</p>	<p>2</p>	
<p>4</p>	<p>Записать алгоритм создания и редактирования таблицы.</p>	<p>2</p>	

Тема 2.2. Назначение и основные возможности табличных процессоров. Технологии обработки табличной информации.	Должен уметь: вводить информацию и редактировать электронные таблицы, форматировать и оформлять таблицу, сохранять созданную или отредактированную таблицу, работать с деловой графикой электронной таблицы, производить расчёты и поиск информации с использованием формул, стандартных функций и запросов, использовать функции объединения данных. Должен знать: назначение элементов окна изучаемой электронной таблицы; понятия и определения ячейки, адреса, блока; правила создания, заполнения и сохранения электронной таблицы; методику оформления электронной таблицы; порядок применения формул и стандартных функций; методику поиска и обработки информации в электронной таблице; графические возможности электронной таблицы. ОК 3, ОК 4, ПК 1.4, ПК 2.1	<b>42(24+18ср)</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Оформление таблиц. Форматы данных. Абсолютная и относительная адресация данных. Построение диаграмм и графиков. Обработка баз данных в табличном процессоре. Установка параметров печати. Защита созданного документа.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>22</b>	
	ПЗ 14   Выполнение расчетов в табличном процессоре MS Excel.	2	
	ПЗ 15   Построение графиков в MS Excel.	2	
	ПЗ 16   Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.	2	
	ПЗ 17   Использование функций в расчетах MS Excel.	2	
	ПЗ 18   Преобразование относительной и абсолютной адресаций в MS Excel.	2	
	ПЗ 19   Оформление фильтрации данных и условное форматирование в MS Excel.	2	
	ПЗ 20   Выполнение работ по оптимизации данных в MS Excel.	2	
	ПЗ 21   Добавление итогов в базу данных в MS Excel.	2	
	ПЗ 22   Создание сводной таблицы в MS Excel.	2	
	ПЗ 23   Создание примечаний.	2	
	ПЗ 24   Использование возможностей MS Excel для создания документов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>18</b>	
	1   Решение ситуационных задач в MS Excel.	2	
	2   Решение ситуационных задач в MS Excel.	2	
	3   Подготовка электронного отчёта "Числа и формулы в электронных таблицах".	2	
	4   Составление отчёта "Алгоритм создания и оформления диаграммы".	2	
	5   Составление отчёта "Алгоритм создания и оформления таблицы".	2	
	6   Составление таблицы "Фильтр. Виды фильтров".	2	

	7	Создание прайс-листа "Обеспечение градостроительной деятельности".	2	
	8	Заполнение кроссворда.	2	
	9	Составление кроссворда по учебным дисциплинам в электронном виде в программе MS Excel.	2	
Тема 2.3. Системы управления базами данных. Основные элементы базы данных.	Должен уметь: создавать поля и метки; вводить, редактировать и форматировать данные; сохранять созданную или отредактированную базу данных; сортировать записи по одному и нескольким полям; выполнять поиск информации в базе данных; применять формулы запроса для выбора требуемых данных; создавать структуру отчёта и заполнять его строки; просматривать и редактировать отчёт; копировать в другой документ и распечатывать отчёт. Должен знать: режимы работы изучаемой системы управления базами данных; понятия и определения записи, поля, метки; правила создания, заполнения и сохранения базы данных; способы сортировки записей; режимы поиска; методику выполнения запроса и правила применения формул запроса; порядок применения формул и статистических функций; структуру и назначение составных частей отчёта; правила заполнения строк отчёта. ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 4.2		<b>30(20+10ср)</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	Режимы работы. Создание таблиц и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Формулы запроса. Понятие и структура форм и отчётов.		2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	ПЗ 25	Создание таблиц в базе данных MS Access.	2	
	ПЗ 26	Заполнение таблиц.	2	
	ПЗ 27	Установление связей между таблицами.	2	
	ПЗ 28	Создание запросов.	2	
	ПЗ 29	Создание форм.	2	
	ПЗ 30	Создание многотабличных форм для просмотра, ввода и редактирования данных в таблицах.	2	
	ПЗ 31	Создание отчётов.	2	
	ПЗ 32	Создание отчётов по запросам.	2	
	ПЗ 33	Выполнение работы с внешними данными в базе данных.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>10</b>	
	1	Составление схемы данных.	2	
	2	Создание сравнительной таблицы "Виды форм.	2	
3	Обработка табличных данных с помощью СУБД.	2		

	4	Составление макета запросов, форм, отчётов.	2	
	5	Создание отчёта "Поиск данных в базе".	2	
<b>Раздел 3. Мультимедийные технологии.</b>			<b>20(16+4ср)</b>	
Тема 3.1. Основные понятия и возможности мультимедийных технологий.	Должен уметь: создавать мультимедийные объекты; использовать презентационное оборудование. Должен знать: понятия мультимедиа; способы организации презентаций. ОК 4, ОК 5, ОК 6		<b>20(16+4ср)</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	Требования к аппаратной и программной части ПК. Программа PowerPoint: назначение и возможности. Создание мультимедийных презентаций.		2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	ПЗ 34	Создание макета презентации.	2	
	ПЗ 35	Работа со слайдами.	2	
	ПЗ 36	Работа с фигурами, рисунками и графическими объектами.	2	
	ПЗ 37	Связывание и внедрение объектов в слайд.	2	
	ПЗ 38	Дизайн презентаций. Добавление музыки и звуковых эффектов.	2	
	ПЗ 39	Управление параметрами воспроизведения презентации.	2	
	ПЗ 40	Дифференцированный зачёт.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	1	Создание отчёта "Режимы отображения слайдов"	2	
	2	Подготовить презентацию по заданной теме с подборкой материала.	2	
	<b>Всего:</b>			<b>144(96+48ср)</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета-лаборатории Информационные технологии в профессиональной деятельности

Оборудование учебного кабинета:

многофункциональный комплекс преподавателя; технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры АРМ преподавателя локальная сеть кабинета, Интернет, периферийное оборудование и оргтехника (сетевой принтер на рабочих местах преподавателя и обучающихся гарнитура, веб-камера, проектор, интерактивная доска).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика. – М.: Академия, 2016.
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике. – М.: Академия, 2016.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2016.

Дополнительные источники:

4. Барабанова И.В. КОМПАС-3D. Черчение и компьютерная графика. – М.: ДМК Пресс, 2014.
5. Ганин Н.Б. Создаем чертежи на компьютере в КОМПАС-3D LT. – М.: ДМК Пресс, 2013.
6. Герасимов А.А. Самоучитель Компас-3D V9. Двумерное проектирование. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
7. Залогова Л.А. Компьютерная графика. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.
8. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.
9. Елизаветина Т.М. Компьютерные презентации. От риторики до слайд-шоу. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2013.
10. Есипов А.С. Информатика и информационные технологии для учащихся школ и колледжей: учебное пособие. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
11. Основы компьютерных сетей: Методическое пособие для учителей (под ред. Ермакова И.) – М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2013.
12. Нечаев В.М. Microsoft Excel. Электронные таблицы и базы данных в задачах. – М.: ИНТЕЛЛЕКТ-ЦЕНТР, 2014.
13. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И. Пакеты прикладных программ. – М.: АCADEMIA, 2014.
14. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных. – М.: АCADEMIA, 2014.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/> – Российское образование, федеральный портал.
2. <http://inf.1september.ru/> - газета «Информатика».
3. <http://klyaksa.net/> - информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.
4. <http://metodist.ru/> - лаборатория информатики МИОО.
5. <http://office.microsoft.com/ru-ru/training> - учебные курсы по MS Office.
6. [http://schools.keldysh.ru/courses/distant-7/kompas\\_html/about.htm](http://schools.keldysh.ru/courses/distant-7/kompas_html/about.htm) - Дистанционный курс компьютерного черчения в среде КОМПАС-3D LT.
7. <http://ru.wikipedia.org> – электронная энциклопедия.
8. <http://yandex.ru> – поисковая система.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>уметь:</b>	
формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;	Экспертная оценка ПЗ 3, ПЗ 4, ПЗ 4, ПЗ 5, ПЗ 6, ПЗ 7, ПЗ 8, ПЗ 9, ПЗ 10, ПЗ 11, ПЗ 12, ПЗ 13, электронных отчетов, докладов, рефератов
применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;	Экспертная оценка ПЗ 14, ПЗ 15, ПЗ 16, ПЗ 17, ПЗ 18, ПЗ 19, ПЗ 20, ПЗ 21, ПЗ 22, ПЗ 23, ПЗ 24, электронных отчетов.
выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;	Экспертная оценка ПЗ 34, ПЗ 35, ПЗ 36, ПЗ 37, ПЗ 38, ПЗ 39, ПЗ 40, мультимедийных презентаций.
работать с базами данных;	Экспертная оценка ПЗ 25, ПЗ 26, ПЗ 27, ПЗ 28, ПЗ 29, ПЗ 30, ПЗ 31, ПЗ 32, ПЗ 33, электронных отчетов.
работать с носителями информации.	Экспертная оценка ПЗ 1, ПЗ 2.
<b>знать:</b>	
программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;	Опрос, тестирование, экспертная оценка кроссворда.
технологии сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;	Опрос, тестирование, экспертная оценка прайс-листа.
виды компьютерной графики и необходимые программные средства;	Опрос, тестирование, экспертная оценка электронных отчетов.
приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах	Опрос, тестирование, экспертная оценка электронных отчетов.