

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 17.10.2025 13:40:13  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817e5a133d4ba70385b4423

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

***ЕН.02 Информатика***  
(наименование учебной дисциплины)

***08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений***  
(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией сельское хозяйство, строительство и природообустройство.

Протокол № 2 от «02» сентября 2025 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10 января 2018 № 2).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02 Информатика**

### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ЕН.02 Информатика является освоение содержания предмета Информатика и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;
- методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- строить логические схемы и составлять алгоритмы;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;

- осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.02 Информатика

| Код ПК, ОК <sup>67</sup> | Умения                                                                                                                                                                                            | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01–04,<br>ОК 09       | осуществлять по иск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;<br>использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | основные понятия автоматизированной обработки информации;<br>общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;<br>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;<br>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;<br>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности |

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Тематический план учебной дисциплины

#### ЕН.02 Информатика

| Вид учебной работы                                      | Количество часов |
|---------------------------------------------------------|------------------|
| 1                                                       | 2                |
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | 63               |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | 44               |
| <i>в т. ч.:</i>                                         |                  |
| теоретическое обучение                                  | 18               |
| практические занятия                                    | 26               |
| Самостоятельная работа обучающегося                     | 19               |
| Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет   | 2                |
| <b>ИТОГО</b>                                            | <b>63</b>        |

### 3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика

| Наименование разделов и тем                                                                       | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                            | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| <b>Раздел 1. Информационные процессы</b>                                                          |                                                                                                                                                                                       | <b>14</b>     |                                  |
| <b>Тема 1.1</b><br><b>Информация: виды, свойства. Измерение информации</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                  | <b>8</b>      | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                                                   | Определение понятия информация. Формы представления информации. Различные подходы к определению количества информации                                                                 | 2             |                                  |
|                                                                                                   | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Информационные процессы.. Различные подходы к определению количества информации                                                      | 2             |                                  |
|                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка рефератов на тему информационные процессы. Подготовка рефератов на тему различные подходы к определению количества информации | 4             |                                  |
| <b>Тема 1.2</b><br><b>Компьютерные технологии представления информации</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                  | <b>6</b>      | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                                                   | Двоичное кодирование различных видов информации Понятие «дискретизация». Определение объема информационного сообщения.                                                                | 2             |                                  |
|                                                                                                   | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Кодирование и расчет объема информации.                                                                                              | 2             |                                  |
|                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем                                                                        | 2             |                                  |
| <b>Раздел 2 Программное обеспечение ПК.</b>                                                       |                                                                                                                                                                                       | <b>16</b>     |                                  |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Архитектура компьютера</b><br><b>Устройства ввода и вывода информации..</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                  | <b>8</b>      | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                                                   | История развития ВТ. Определение «Компьютер», принципы устройства компьютера Устройства ввода информации, их характеристики Принцип программного управления компьютером.              | 2             |                                  |
|                                                                                                   | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Структура компьютера Определение «Программа», «Программное обеспечение».                                                             | 4             |                                  |
|                                                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка реферата на тему структура компьютера. Классификация программного обеспечения.                                                | 2             |                                  |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Операционные системы</b>                                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                  | <b>8</b>      | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                                                   | Изучение интерфейса операционной системы Kubuntu ( Может Опе- рационная система из реестра программ РФ – AltLinux, Расса, Заря.)                                                      | 2             |                                  |
|                                                                                                   | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b>                                                                                                                                         | 4             |                                  |

| Наименование разделов и тем                                                   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
|                                                                               | Стандартные и служебными программы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                  |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Работа с файлами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2             |                                  |
| <b>Раздел 3 Работа с текстовым процессором</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>8</b>      |                                  |
| <b>Тема 3.1<br/>Текстовый процессор LibreOfficeWriter.</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>      | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                               | Классификация программных средств обработки текстовой информации .Особенности текстового процессора LibreOfficeWriter. Операции редактирования и форматирования текста. Добавление в текстовый документ различных объектов: таблиц, формул, диаграмм, и тд.                                                                                                                  | 2             |                                  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Работа с текстовым процессором LibreOfficeWriter.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4             |                                  |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся .</b><br>Работа с таблицами в текстовом документе.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2             |                                  |
| <b>Раздел 4 Графические редакторы</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>9</b>      |                                  |
| <b>Тема 4.1<br/>Графические редакторы</b>                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>9</b>      | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                               | Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Способы интегрирования в неопределенном интеграле (замена переменных, интегрирование по частям). Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Gimp. Компьютерная и инженерная графика. | 2             |                                  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Метод замены переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Универсальная подстановка. Основы работы в графическом редакторе Gimp                                                                                                                                                                         | 4             |                                  |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Применение математических методов интегрального исчисления для решения профессиональных задач. Работа со слоями. Использование фильтров.                                                                                                                                                                                        | 3             |                                  |
| <b>Раздел 5 Технология обработки числовой информации.</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>8</b>      |                                  |
| <b>Тема 5.1<br/>Технология обработки числовой информации.<br/>Электронные</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>      | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                               | Электронные таблицы. Технология ведения расчетов в электронной таблице. Особенности программы LibreOfficeCalc Функции. Диаграммы. Применение ЭТ при решении задач.                                                                                                                                                                                                           | 2             |                                  |
|                                                                               | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4             |                                  |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                     | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                  | Объем в часах                   | Осваиваемые элементы компетенций |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| таблицы.                                                                                                                                                        | Создание и редактирование электронных таблиц.LibreOfficeCalc. Решение прикладных задач                                                                                                      |                                 |                                  |
|                                                                                                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Создание диаграмм.                                                                                                                             | 2                               |                                  |
| <b>Раздел 6. Технологии поиска и хранения информации</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>                        |                                  |
| <b>Тема 6.1. Информационные системы. Организация баз данных</b>                                                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        | <b>6</b>                        | ОК 01–04,<br>ОК 09               |
|                                                                                                                                                                 | Основные понятия комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятностей. Законы умножения и сложения вероятностей. Случайные величины.                  | 2                               |                                  |
|                                                                                                                                                                 | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Решение задач на классическое определение вероятностей, вычисление вероятностей с использованием теоремы сложения и умножения вероятностей | 2                               |                                  |
|                                                                                                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Дискретные и непрерывные распределения случайных величин. Формула Бернулли. Числовые характеристики дискретной случайной величины.             | 2                               |                                  |
| <b>Всего:</b><br><b>из них практических занятий</b><br><b>теоритические занятия с зачетом</b><br><b>лекций</b><br><b>зачет</b><br><b>самостоятельная работа</b> |                                                                                                                                                                                             | 63<br>26<br>18<br>16<br>2<br>19 | ОК 01–04,<br>ОК 09               |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики, информационных технологий.

Эффективность преподавания курса Информатика зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, карточки, раздаточный материал);
- учебно-методическое обеспечение.

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные печатные издания**

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы : методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5.

— Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 13.01.2022).

— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

4. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1 : учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.

— 124 с. — ISBN 978-5-8114-8956-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185920> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Электронные источники:

5. 1. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно- методические пособия

6. 2. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам

7. 3. <http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/> - методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики

#### Дополнительные источники:

8. Практикум по информатике : учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Васильюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114- 6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е, стер. — Санкт- Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162389> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения <sup>70</sup>                                                                                            | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                   | Методы оценки                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знания:                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                            |
| Основные понятия автоматизированной обработки информации                                                                     | Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации                                                                                                                                     | Тестирование, устный опрос<br>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины |
| Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем                                                    | Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания                                                                                   |                                                                                                                                            |
| Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности |                                                                                                                                            |
| Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации                                               | Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации                                                                                                        |                                                                                                                                            |
| Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности                  | Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности                                                                                        |                                                                                                                                            |
| Умения:                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                            |
| Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности        | Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием                                                                   | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий    |
| Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                       | Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы                                                             |                                                                                                                                            |

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
учебной дисциплины

***ЕН.02 Информатика***  
(наименование учебной дисциплины)

***08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений***  
(код, наименование профессии/специальности)

**Контрольно-оценочные средства  
для проведения промежуточной аттестации  
в форме дифференцированного зачета**

1. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества.
2. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы.
3. Формы представления информации. Информационные процессы.
4. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии.
5. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения.
6. Принципы реализации и функционирования информационных технологий.
7. Инструментарий информационных технологий. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ.
8. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс.
9. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа.
10. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.
11. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка.
12. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц.
13. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Формат числа.
14. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа.
15. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии.
16. Назначение и основные возможности MS Power Point.
17. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.
18. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики.
19. Основы работы с Adobe Photoshop.
20. Системы управления базами данных.
21. Справочно-поисковые системы.
22. Понятие базы данных и информационной системы.
23. Способы доступа к базам данных.
24. Технологии обработки данных БД.
25. Реляционные базы данных
26. Принципы работы в справочно-поисковых системах.

- 27. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.
- 28. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.
- 29. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования
- 30. Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования.
- 31. Структура систем автоматизированного проектирования.
- 32. Виды профессиональных автоматизированных систем.