

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАСЗКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю
Декан факультета
_____ Ж.В. Игнатенко
«15» сентября 2025 г.

Методические указания
к семинарам и по выполнению самостоятельной работы
по общеобразовательной дисциплине

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Специальность: 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Квалификация: оператор информационных систем и ресурсов

Направленность: техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте

Форма обучения: очная

Разработана
Канд.пед.наук, доцент
_____ Кудряшов О.А.

Согласована
зав. выпускающей
кафедры
_____ Д.Г.
Ловянников

Рекомендована
на заседании кафедры ПИМ
от «15» сентября 2025г.
протокол № 2
Зав. кафедрой
_____ Д.Г. Ловянников

Одобрена
на заседании учебно-
методической
комиссии факультета
от «15» сентября 2025 г.
протокол № 2
Председатель УМК_
_____ Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2025 г.

Содержание

Семинарскоезаяние№1.....	3
Тема1.Характеристикапрограммыподготовкиспециалистовсреднегозвенаспециальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением	
Семинарскоезаяние№2.....	3
Тема2.Основы информационнойкультурыстудента.....	3
Практическоезаяние№3.....	4
Тема3.Организациясамостоятельнойработыстудента.....	4
Практическоезаяние№4.....	5
Тема4.Организацияисследования.Оформленирезультатовисследования.....	5
Семинарскоезаяние№5.....	15
Тема5.ИсторияразвитияВТисетиИнтернет. Поколения ЭВМ.....	15
Семинарскоезаяние№6.....	16
Тема6.Классификация изволюцияпрограммного обеспечения.....	16
Семинарскоезаяние№7.....	17
Тема7.Классификацияязыковпрограммирования.....	17
Практическоезаяние№8.....	17
Тема8.Основы веденияпрограммнойдокументации.....	17
Входныеданныеповариантам.....	19
Семинарскоезаяние№9.....	21
Методическиерекомендациииксамостоятельнойработестудента.....	21
1. Общиметодическиееуказанияпоорганизациисамостоятельнойработыстудента.....	21
2. Методическиерекомендации длястудентов поработеналекции и при подготовкелекционномузанятиюподисциплине.....	23
3. Методическиерекомендации длястудентов поработенапрактическом занятиии при подготовкекпрактическомузанятиюподисциплине.....	25
4. Методическиерекомендации длястудентов поработенапрактическом занятиии при подготовкекпрактическомузанятиюподисциплине.....	29
4. Разделы(темы)длясамостоятельногоизучения.....	30
Вопросыдляподготовкиксеминарским занятиям.....	31

Семинарское занятие №1

Тема 1. Характеристика программы подготовки специалистов среднего звена

специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Цель занятия: Уяснить студентам назначение, цели и задачи решаемые специалистами по

специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, квалификаций

«Программист» и «Разработчик веб-мультимедийных приложений».

Вступительная часть: 5 мин

Основная часть: 80 мин

1. Заслушивание студентов докладов и рефератов 20 мин

2. Обсуждение учебных вопросов: 60 мин

2.1. Общие характеристики специальностей 09.02.11: формы и нормативные сроки освоения ППСЗ для базового и повышенного уровней обучения..

2.2. Квалификация выпускников среднего специального учебного заведения (ССУЗ) базового и повышенного уровней обучения.

2.3. Основные виды объектов профессиональной деятельности, возможности продолжения образования выпускников и требования к уровню подготовки выпускников ССУЗов.

2.4. Структура рабочего учебного плана и его разделы.

Заключительная часть: 5 мин

Используемая литература при подготовке к семинару:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>

2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>

Семинарское занятие №2

Тема 2. Основы информационной культуры студента

Цель занятия: Уяснить основы и степень важности студенту овладеть основами информационной культуры.

Вступительная часть: 10 мин

Основная часть: 160 мин

1.Заслушивание студентов докладов и рефератами.....	40мин
2.Обсуждение учебных вопросов:.....	120мин
2.1.Значимость информационной культуры в жизни человека.	
2.2.Виды материальных носителей информации;	
2.3. Современные образовательные технологии;	
2.4. Файловая система хранения информации в ПК. Способы группировки материала;	
2.5. Использование возможностей сети Интернет;	
2.6. Виды информационных ресурсов;	
2.7. Основы делового общения в сфере ИКТ.	
Заключительная часть:.....	10мин

Используемая литература при подготовке к семинару:

1. *Куклина, Е. Н.* Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>

Практическое занятие №3

Тема 3. Организация самостоятельной работы студента

Цель занятия: получить навыки отбора документов из библиографических указателей, каталогов и картотек; методики составления списков литературы.

Содержание работы: ознакомиться с системой информационных изданий по конкретной проблеме или теме (на выбор педагога); отобрать из различных источников (библиографических указателей, электронных каталогов, периодических изданий) документы по избранной теме — не менее 25 названий; сделать их библиографическое описание; составить список этих документов.

Методика проведения занятия:

- 1. Выбор темы списка.
- 2. Определение круга источников отбора документов.
- 3. Просмотр источников и отбор документов по теме.
- 4. Составление библиографического описания документов.
- 5. Расположение документов в списке (по алфавиту).
- 6. Окончательное оформление списка.

Составление библиографического списка второй степени

Содержание работы: Ознакомиться с системой библиографических изданий по конкретной проблеме или теме (на выбор педагога) на сайте РГБилиРНБ (например, <https://www.rsl.ru/ru/editions/biblio-graphy-editions/rgb-products>); отобрать из библиографических

указателей, электронных каталогов, библиографические пособия по избранной педагогической теме — не менее 10 названий; сделать их библиографическое описание; составить список этих документов.

Методика проведения занятия:

- 1. Выбор темы списка.
- 2. Определение круга источников отбора документов.
- 3. Просмотр источников, отбор по теме.
- 4. Составление библиографического описания документов.
- 5. Расположение документов в списке (по алфавиту).
- 6. Окончательное оформление списка.

Составление тезауруса библиографа

Содержание работы:

- 1. Составьте универсальный тезаурус библиографической культуры.
- 2. Составьте свой профессиональный тезаурус (150—200 терминов).
- 3. Представьте видеомодели структуру информационно-библиографической деятельности. Отметьте составляющие этой модели.

Анализ теории и практики библиографии

Содержание работы:

- 1. Составьте список самых ценных теоретических работ, раскрывающих концептуальные основы программирования (10—15 названий).
- 2. Перечислите имена ученых-теоретиков и практиков, оказавших влияние на развитие ЭВМ (8—10 имен).
- 3. Перечислите названия литературы по программированию и веб-дизайну, составьте сравнительный анализ источников (от 5 до 10 названий).
- 4. Перечислите информационные процедуры, которыми вы должны владеть в своей профессиональной деятельности (5—10 умений и навыков).
-

Используемая литература при подготовке к практическому занятию:

1. *Куклина, Е. Н.* Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>

Практическое занятие №4

Тема 4. Организация исследования. Оформление результатов исследования.

Цель занятия: Уяснить основы организации студентом своей самостоятельной работы при подготовке к занятиям.

Правила оформления реферата

- 1) Поля страницы: верхнее— 2 см; нижнее— 2 см; левое— 3 см; правое— 1 см.
- 2) Шрифт заголовков—Arial; шрифт основного текста—TimesNewRoman, 14пт, интервал – полуторный; выравнивание по ширине, с автоматической расстановкой переносов.

Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1

реферат
по информатике

СЕНСОРНЫЕ ЭКРАНЫ

Выполнил ученик 10^А класса
Иванов Максимilian
Руководитель
Пухова Владлена Викентьевна

Санкт-Петербург
2013

3) Реферат должен содержать

- титульный лист;
- оглавление;
- введение (1-2 страницы);
- основную часть (15-20 страниц);
- заключение (1-2 страницы);
- список использованных источников.

Каждая из этих частей (и каждая глава в основной части) начинается с новой страницы.

4) Страницы реферата нумеруются справа в нижней части страницы; титульный лист входит в общую нумерацию, но сам номер на нём не ставится.

5) Титульный лист должен содержать

- название министерства (Министерство просвещения Российской Федерации)
- название организации (СКСИ)
- слово «реферат», название предмета
- название реферата (шрифт 28, полужирный)
- фамилия и имя автора
- фамилия, имя и отчество руководителя
- в последних двух строках – город и год, выравнивание по центру

Пример правильного оформления титульного листа см. на рисунке справа.

6) Оглавление строится автоматически на основе включенных в реферат заголовков разных уровней (Заголовок 1, Заголовок 2 и т.д.).

7) В введении дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность и практическая значимость (где можно использовать). Часто бывает удобно писать введение уже после того, как реферат будет готов.

8) Основная часть делится на главы (разделы), которые могут в свою очередь делиться на подразделы. Здесь нужно изложить различные точки зрения на проблему и собственную позицию автора реферата.

9) В заключении подводятся итоги исследования, делаются выводы, формулируются новые результаты, полученные в ходе выполненной работы.

10) В списке использованных источников перечисляются все материалы, использованные при составлении реферата: книги, статьи, интернет-сайты, электронные ресурсы и др. Работы в списке перечисляются в алфавитном порядке по фамилии автора, работы одного автора – по возрасту и году издания. В конце списка перечисляются источники на иностранных языках и интернет-ресурсы.

Примеры правильного оформления элементов списка использованных источников:

Книга:	1. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.
Статья в журнале:	2. Боголюбов А. Н., Делицын А. Л., Малых М. Д. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3, Физика. Астрономия. 2001. № 5. С. 23-25.
Электронный документ:	3. Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит – поздний бронзовый век) [Электронный ресурс]: состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФИ. 1997. № 2. URL: http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf (дата обращения: 19.09.2007).
Статья на сайте:	4. Инвестиции останутся сырьевыми // PROGNOSIS.RU: ежедн. интернет-изд. 2006. 25 янв. URL: http://www.prognosis.ru/print.html?id=6464 (дата обращения: 19.03.2007).
Сайт или форум целиком	5. Весь Богородский уезд: форум // Богородск – Ногинск. Богородское краеведение: сайт. Ногинск, 2006. URL: http://www.bogorodsk-noginsk.ru/forum/ (дата обращения: 20.02.2007)

Задание на практическую работу

Требуется оформить реферат, записанный в файле Сенсорные_экраны.doc, в соответствии с приведенными выше правилами. Для этого:

1) установить нужные поля страницы (см. выше)
2) сделать титульный лист реферата (используйте свои имя и фамилию, а также ФИО вашего учителя);

3) изменить стиль Обычный следующим образом:

- шрифт Times New Roman, размер 14 пт
- выравнивание по ширине
- абзацный отступ 1 см;
- межстрочный интервал 1,5 строки и оформите этим стилем все абзацы текста;

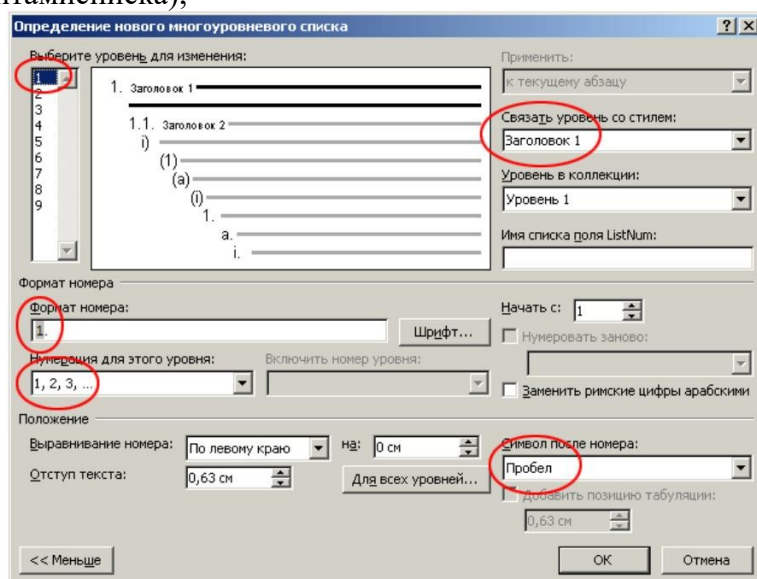
4) включите автоматическую расстановку переносов;

5) добавьте нумерацию страниц (в правом нижнем углу, на титульном листе номер не ставится);

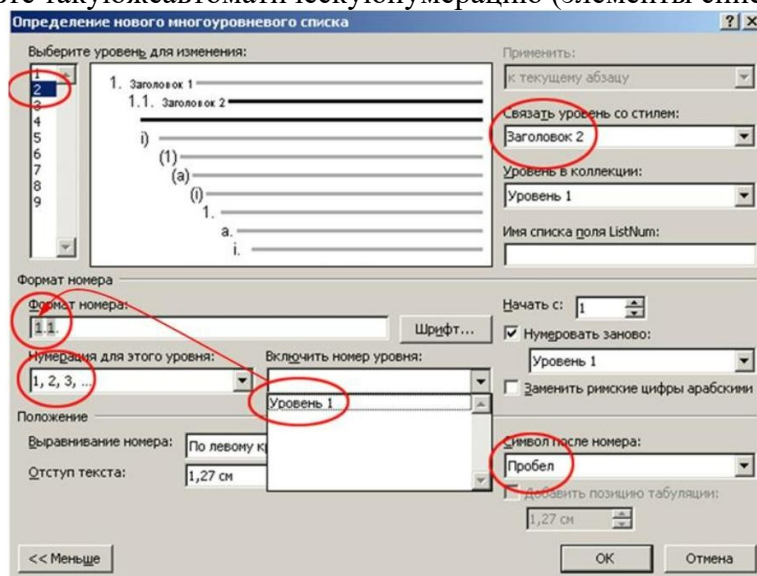
6) исправьте списки использованных источников; например, вместо <http://ru.wikipedia.org> должно быть Википедия (свободная энциклопедия). URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения ...)

7) сделайте так, чтобы каждый раздел (Введение, Общие сведения, Типы сенсорных экранов, Заключение, Списки использованных источников) начинался с новой страницы;

8) оформите заголовки разделов стилем **Заголовок 1**; удалите ручную нумерацию и добавьте автоматическую нумерацию к разделам основной части (сделайте заголовки разделов элементами списка);



9) оформите заголовки подразделов стилем **Заголовок 2**; удалите ручную нумерацию, добавьте такую же автоматическую нумерацию (элементы списка второго уровня);



10) добавьте на отдельную страницу (с.2) автособираемое оглавление; слово **Оглавление** должно быть оформлено стилем **Заголовок 1**;

11) преобразуйте готовый документ в формат PDF;

12) *разработайте и сохраните шаблон для создания рефератов.

Задание по подготовке презентации

Необходимо создать презентацию «Компьютер, как исполнитель команд», в которой переход между слайдами будет осуществляться с помощью гиперссылок и управляющих кнопок.

1. Создайте 7 пустых слайдов

2. Сохраните презентацию под именем «Практическая работа №4» в своей папке.

1 слайд

Компьютер как универсальное устройство обработки информации

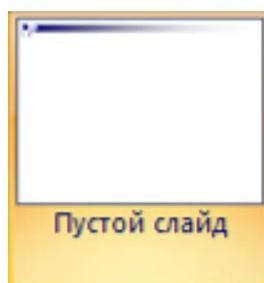


Работу подготовил
студент 11 ... группы
Иванов Н.Н.



Данный слайд является титульным.

Разметка слайда:



При помощи объекта **«Надпись»** на панели инструментов **«Рисование»** введите тему презентации.

(выравнивание **«По центру»**, шрифт ComicSansMS, кегль 46, полужирное начертание).

С помощью объекта **«Надпись»** введите информацию о разработчике данной презентации (выравнивание **«По ширине»**, шрифт Monotype Corsiva, кегль 28)

Из папки **«Материалы»** вставьте изображение компьютера.

Переход с данного слайда будет осуществляться при помощи управляющих кнопок



«На

следующий слайд» и **«Завершить показ презентации»**.

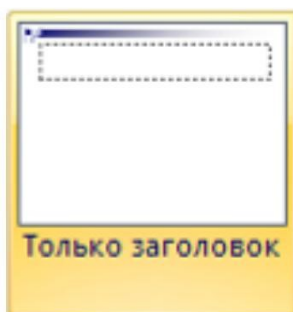


Вставка управляющих кнопок осуществляется при помощи команды: **Показ слайдов | Управляющие кнопки**. Выбираете нужную кнопку, растягиваете её на слайде, как обычный объект и определяете действие, которое будет происходить при активизации данной кнопки.

1 слайд готов.

2 слайд

Разметка слайда:



Введите заголовок слайда «**Схема компьютера**» (выравнивание «По центру», шрифт Comic Sans MS, кегль 44, полужирное начертание).



При помощи объекта «**Надпись**» создайте блоки схемы (выравнивание «По центру», шрифт Calibri, кегль 32, полужирное начертание).

При помощи команды меню **Формат\Надпись\Цвета и линии** создайте границы и заливку объекта (**Способы заливки – Градиентная**), укажите **два цвета** (1 – желтый, 2 – белый). Нажмите **Ок**.

В опции **Линия** укажите цвет, шаблон, тип и толщину.

Соедините блоки данной схемы **стрелками** (толщина линии 4,5 пт)

Навигация данного слайда будет осуществляться с помощью управляющих кнопок гиперссылок.

В правой нижней части слайда поставьте кнопку



«На предыдущий слайд».

Содержимое надписей будут являться гиперссылками. Для их создания необходимо:

Выделить слово «Процессор», вызвать контекстное меню (правая кнопка мыши), выбрать пункт Гиперссылка. В левой части появившегося окна указать: Связать с: Местом в этом документе и выбрать 3 слайд. Нажать Ок.

Точно так же создайте ещё 4 гиперссылки:

1. Долговременная память
2. Оперативная память
3. Устройства ввода

4. Устройства вывода

При активизации ссылки «Долговременная память» будет происходить переход на 4 слайд

При активизации ссылки «Оперативная память» будет происходить переход на 5 слайд

При активизации ссылки «Устройства ввода» - 6 слайд

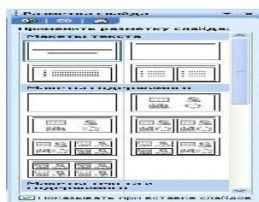
При активизации ссылки «Устройства вывода» - 7 слайд.

Сравните примером.

2 слайд готов.

3 слайд

Разметка слайда:



Введите заголовок слайда «Процессор» (выравнивание «По ширине», шрифт Comic Sans MS, кегль 44, полужирное начертание).



В левый блок разметки вставьте изображение «Процессор» из папки «Материалы»

Правый блок заполните текстом (выравнивание «По ширине», шрифт Arial, кегль 28, абзацный отступ 1 пт).

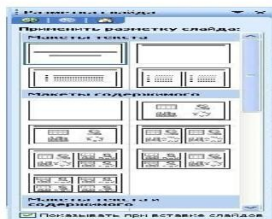
В нижнюю правую часть вставьте управляющую кнопку . В появившемся диалоговом окне указать, что переход будет осуществляться на 2 слайд (обозначить: ПЕРЕЙТИ ПО ГИПЕРССЫЛКЕ, выбрать из представленного списка СЛАЙД и указать 2 слайд). Добавьте правой кнопкой мыши слово «Назад».

Сравните примером.

3 слайд готов.

4 слайд

Разметка слайда:



Введите заголовок слайда «Долговременная память» (выравнивание «По ширине», шрифт Comic Sans MS, кегль 44, полужирное начертание).



Из папки материалы вставьте 4 изображения:

Долговременная 1, долговременная 2, долговременная 3, долговременная 4.

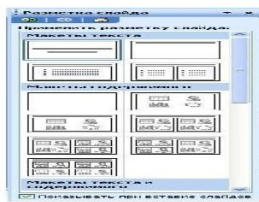
В нижнюю правую часть вставьте управляющую кнопку. В появившемся диалоговом окне указать, что переход будет осуществляться на 2 слайд. Добавьте правой кнопкой мыши слово «Назад».

Сравните примером.

4 слайд готов.

5 слайд

Разметка слайда:



Введите заголовок слайда «Оперативная память» (выравнивание «По ширине», шрифт Comic Sans MS, кегль 44, полужирное начертание).

Левый блок заполните текстом (выравнивание «По ширине», шрифт Arial, кегль 28, полужирное начертание, абзацный отступ 1 пт).

Оперативная память

Модули оперативной памяти могут быть различных типов: DDR, RIMM, DIMM и др.



Назад

В правый блок разметки вставьте из папки «Материалы» 3 изображения «Оперативная память 1», «Оперативная память 2», «Оперативная память 3».

В нижнюю правую часть вставьте управляющую кнопку. В появившемся диалоговом окне указать, что переход будет осуществляться на 2 слайд. Добавьте правой кнопкой мыши слово «Назад».

Сравните примером.

5 слайд готов.

6 слайд

Разметка слайда:



Введите заголовок слайда «Устройства ввода» (выравнивание «По ширине», шрифт Comic Sans MS, кегль 44, полужирное начертание).

Блок заполните текстом (выравнивание «По ширине», шрифт Arial, кегль 32).

Устройства ввода

- Клавиатура
- Мышь
- Графический планшет
- Сканер
- Цифровая камера
- Микрофон

Назад

В нижнюю правую часть вставьте управляющую кнопку . В появившемся диалоговом окне указать, что переход будет осуществляться на 2 слайд. Добавьте правой кнопкой мыши слово «Назад».

Сравните примером.

6 слайд готов.

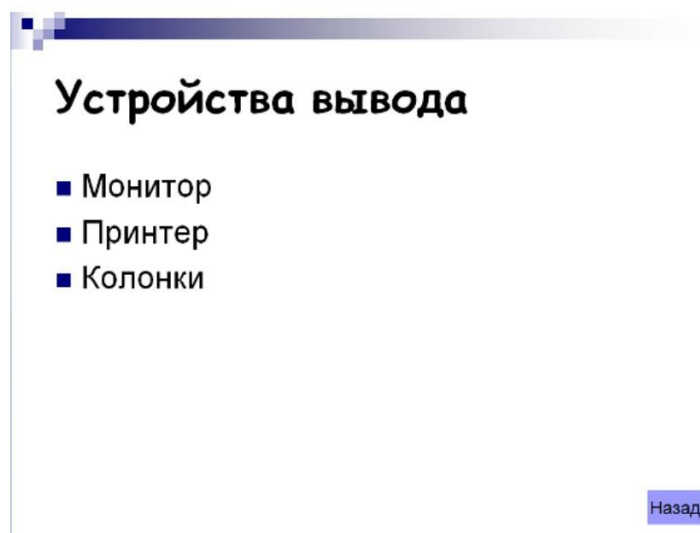
7 слайд

Разметка слайда:



Введите заголовок слайда «**Устройства вывода**» (выравнивание «По ширине», шрифт Comic Sans MS, кегль 44, полужирное начертание).

Блок заполните текстом (выравнивание «По ширине», шрифт Arial, кегль 32).



В нижнюю правую часть вставьте управляющую кнопку. В появившемся диалоговом окне указать, что переход будет осуществляться на 2 слайд. Добавьте правой кнопкой мыши слово «Назад».

Сравните примером.

7 слайд готов.

Запустите презентацию. Просмотрите эстетичность выполненной работы.

Проверьте навигацию презентации.

Задания:

1. Подготовить мультимедийную презентацию на тему: «Виды материальных носителей информации»

- 2.Подготовить мультимедийную презентациюна тему: «Современные образовательныетехнологии»ФайловаясистемахраненияинформацииивПК. Способыгруппировкиматериала;ИспользованиевозможностисетиИнтернет; Виды информационныхресурсов;Основыделового общения в сфереИКТ.
- 3.Подготовитьмультимедийнуюпрезентациюна тему:«Файловаясистемахранения информацииив ПК»
- 4.Подготовитьмультимедийнуюпрезентациюна тему:«Использование возможностейсетиИнтернет»
- 5.Подготовитьмультимедийнуюпрезентациюна тему:«Видыинформационных ресурсов»
- 6.Подготовитьмультимедийнуюпрезентациюна тему:«Основыделовогообщения в сфере ИКТ»

Используемая литератураприподготовкекпрактическому занятию:

4. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
5. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>

Семинарское занятие №5

Тема 5. История развития ВТ и сети Интернет. Поколения ЭВМ

Цель занятия: Уяснить студентам историю развития ВТ и сети Интернет. Поколения ЭВМ.

- Вступительная часть:**.....5 мин
- Основная часть:**.....80 мин
1. Заслушивание студентов докладов и рефератов.....20 мин
 2. Обсуждение учебных вопросов:.....60 мин
 - 2.1. Этап механических устройств.
 - 2.2. Этап механических счетных машин.
 - 2.3. Этап электромеханических машин.
 - 2.4. Этап электронных вычислительных машин.
 - 2.5. ЭВМ 1-ого поколения. Первый серийный электронный компьютер.
 - 2.6. ЭВМ 2-ого поколения на магнитных полупроводниковых элементах.
 - 2.7. ЭВМ 3-его поколения - ЭЦВМ на интегральных схемах.
 - 2.8. ЭВМ 4-го поколения - микропроцессоры фирмы Intel. Функциональность систем высокого уровня на базе больших интегральных схем.
 - 2.9. История развития сети Интернет.

Заключительная часть:.....5мин

Используемая литератураприподготовкексеминару:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>
3. Закарян, М. Р. Введение в общую теорию систем документации: учебное пособие / М. Р. Закарян. — Саратов: АйПиЭр Медиа, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-4486-0049-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69318.html>

Семинарское занятие №6

Тема 6. Классификация и эволюция программного обеспечения

Цель занятия: Уяснить студентам классификацию и эволюцию программного обеспечения

Вступительная часть:.....10мин

Основная часть:.....160мин

1. Заслушивание студентов докладов и рефератов.....40мин
2. Обсуждение учебных вопросов:.....120мин
 - 2.1. Классификация программного обеспечения.
 - 2.2. Эволюция общего программного обеспечения.
 - 2.3. Понятие процедурного программирования.
 - 2.4. Понятие объектно-ориентированного программирования.
 - 2.5. Понятие визуально-событийного программирования.
 - 2.6. Понятие функционального программирования.
 - 2.7. Понятие логического программирования.
- Заключительная часть:.....10мин

Используемая литератураприподготовкексеминару:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>

3. Закарян, М.Р. Введение в общую теорию систем документации: учебное пособие / М.Р. Закарян. — Саратов: АйПиЭрМедиа, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-4486-0049-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69318.html>

Семинарское занятие №7

Тема 7. Классификация языков программирования

Цель занятия: Классификация языков программирования

Вступительная часть: 10 мин
Основная часть: 160 мин
1. Заслушивание студентов докладов и рефератов 40 мин
2. Обсуждение учебных вопросов: 120 мин
2.1. Общая классификация языков программирования.
2.2. Краткая характеристика языков низкого уровня.
2.3. Краткая характеристика языков высокого уровня.
2.4. Краткая характеристика языков программирования для Интернета.
Заключительная часть: 10 мин

Используемая литература при подготовке к семинару:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>
3. Закарян, М.Р. Введение в общую теорию систем документации: учебное пособие / М.Р. Закарян. — Саратов: АйПиЭрМедиа, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-4486-0049-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69318.html>

Практическое занятие №8

Тема 8. Основы ведения программной документации

Цель занятия: Уяснить студентам основы ведения программной документации согласно Единой системы программной документации (ЕСПД) – ГОСТ 19.701-90.

Задание 1

Перечислить документацию, разрабатываемую на программный продукт согласно Единой системы программной документации (ЕСПД) – ГОСТ 19.701-90.

Задание 2

Записать основные правила составления блок-схемы согласно ЕСПД– ГОСТ 19.701 90.

Задание 3

Указать название и назначение блоков, обозначение которых представлено в таблице 1, согласно требований ЕСПД.

Задание 4

пример

Пример: Вычислить $y = y - x$ пока $y > x$, если $y = 30, x = 4$. Подсчитать количество выполненных циклов, конечное значение переменной y . В цикле вывести значение переменной y , количество выполненных циклов. Составить блок-схему решения задачи.

Решение: В примере количество циклов неизвестно. Соответственно выбирается алгоритм циклов второго типа. Алгоритм этой задачи приводится на рис. 5.

Условие проверяется на входе в цикл. В теле цикла выполняется два блока:

1) $y = y - x; i = i + 1$;

2) вывод значений переменных i, y .

Цикл выполняется до тех пор, пока выполняется условие $y > x$. При условии равенства этих переменных $y = x$ или $y < x$ цикл заканчивается.

Алгоритм, представленный на рис. 5, называется *циклический алгоритм с предусловием*, так как условие проверяется в начале цикла или на входе в цикл.

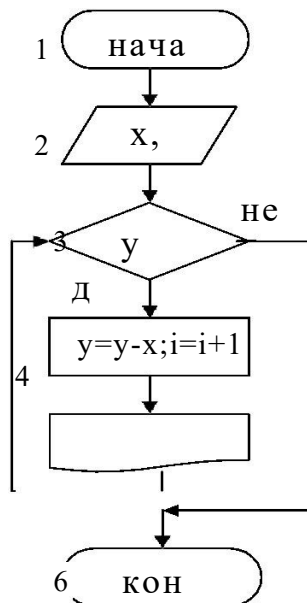


Рис. 1. Блок-схема циклического алгоритма с предусловием

В первом блоке вводятся $y = 30, x = 4$.

В третьем блоке проверяется условие $y > x$ на входе в цикл. Если условие выполняется, то переход к блоку 4, иначе к блоку 6.

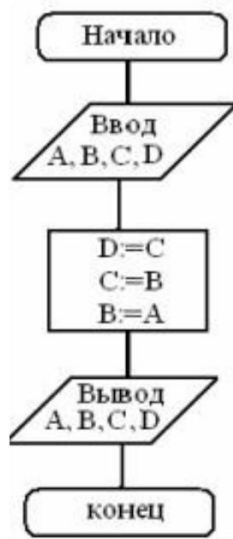
В четвертом блоке вычисляется значение переменной y , подсчитывается количество выполненных циклов $i = i + 1$.

В пятом блоке выводится результат:

- значение переменной y ,
- количество выполненных циклов i .

Индивидуальные задания к работе:

1. Найти результат работы алгоритма:



Входные данные по вариантам

№	A	B	C	D
1	0	-1	-2	-3
2	1	0	-1	-2
3	2	1	0	-1
4	3	2	1	0
5	4	3	2	1
6	5	4	3	2
7	6	5	4	3
8	7	6	5	4
9	-3	7	6	5
10	-4	-3	7	6
11	-5	-4	-3	7
12	-6	-5	-4	-3
13	-7	-6	-5	-4
14	9	-7	-6	-5
15	8	7	-7	-6

2. При заданном X условие выполняется? Написать результат вычисления и ответ попадем в условие или нет.

Задание 5.

3. Построить блок-схему к задаче (по вариантам). Указать тип алгоритма, что дано и что нужно найти.

№	Задача
1	Дано двузначное число. Найти: число десятков в нем;
2	Дано двузначное число. Найти: число единиц в нем;
3	Дано двузначное число. Найти: сумму его цифр;
4	Дано двузначное число. Найти: произведение его цифр.
5	Дано двузначное число. Получить число, образованное при перестановке цифр заданного числа.
6	Дано трехзначное число. Найти: число единиц в нем;
7	Дано трехзначное число. Найти: число десятков в нем;
8	Дано трехзначное число. Найти: сумму его цифр;
9	Дано трехзначное число. Найти: произведение его цифр.
10	Дано трехзначное число. Найти число, полученное при прочтении его цифр справа налево.
11	Дано трехзначное число. В нем зачеркнули первую слева цифру и приписали ее в конце. Найти полученное число.
12	Дано трехзначное число. В нем зачеркнули последнюю справа цифру и приписали ее в начале. Найти полученное число.
13	Дано трехзначное число. Найти число, полученное при перестановке первой и второй цифр заданного числа.
14	Дано трехзначное число. Найти число, полученное при перестановке второй и третьей цифр заданного числа.
15	Дано трехзначное число, в котором все цифры различны. Получить шесть чисел, образованных при перестановке цифр заданного числа.

Используемая литература при подготовке к практическому занятию:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>
3. Закарян, М. Р. Введение в общую теорию систем документации: учебное пособие / М. Р. Закарян. — Саратов: АйПиЭрМедиа, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-4486-0049-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69318.html>

Семинарское занятие №9

Тема 9. Современный рынок труда в IT-сфере

Цель занятия: Уяснить студентам состояние современного рынка труда в IT-сфере

Вступительная часть: 10 мин

Основная часть: 160 мин

1. Заслушивание студентов докладов и рефератов 40 мин

2. Обсуждение учебных вопросов: 120 мин

2.1. Рынок труда в IT-сфере, его основные характеристики;

2.2. Перечень востребованных профессий в IT-сфере.

2.3. Определение карьеры. Значение карьеры для самоопределения выпускника.

Заключительная часть: 10 мин

Используемая литература при подготовке к семинару:

1. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>

2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>

3. Закарян, М. Р. Введение в общую теорию систем документации: учебное пособие / М. Р. Закарян. — Саратов: АйПиЭрМедиа, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-4486-0049-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69318.html>

Методические рекомендации к самостоятельной работе студента

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине «Введение в специальность» предназначены для методического обеспечения самостоятельной работы студента.

Основное назначение — помочь студенту самостоятельно, без помощи преподавателя, углубить теоретические знания и практические навыки по дисциплине.

1. Общие методические указания по организации самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

— систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

— углубления и расширения теоретических знаний;

— формирования умений использовать учебную и научную литературу;

и

- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
 - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развития исследовательских умений.
- Самостоятельная работа включает в себя:*
- подготовку аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям) и выполнению соответствующих заданий от преподавателя;
 - самостоятельную работу над отдельными модулями (темами) дисциплины в соответствии с рабочей программой;
 - написание научных статей;
 - подготовку практическим занятиям в выполнении предусмотренных заданий;
 - подготовку ко всем видам аттестаций.

Выполнение любого элемента самостоятельной работы предполагает прохождение следующих этапов:

- определение цели требуемого элемента самостоятельной работы;
- конкретизация задачи;
- самооценка готовности к работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);
- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;

При выполнении поставленных на самостоятельную работу задач предлагается использовать следующие подходы

Репродуктивная самостоятельная работа (при самостоятельной работе над отдельными темами дисциплины в соответствии с рабочей программой). Это самостоятельное прочтение, просмотр, конспектирование учебной литературы, прослушивание лекций, заучивание, пересказ, запоминание, Интернет-ресурсы, повторение учебного материала и др. в соответствии с рекомендациями преподавателя и списком литературы к дисциплине.

Познавательная самостоятельная работа. Подготовка сообщений, рефератов, докладов, подготовка к практическим занятиям; поиск нестандартных методов решения задач.

Творческая самостоятельная работа. Написание рефератов, научных статей, участие в научно-исследовательской работе студентов. Выполнение специальных заданий и др., участие в студенческой научной конференции.

Все типы самостоятельных заданий направлены на формирование компетенций у обучаемого и разделяются на следующие уровни.

1. Прокомментировать содержание – объяснить, какая идея заключена в изученном материале.
2. Сравнить – выявить сходство и различие позиций по определенным признакам.
3. Обосновать один из нескольких предложенных вариантов ответа – привести аргументы в пользу правильности выбранного варианта ответа и указать, в чем ошибочность других вариантов.

4. Аргументировать (обосновать, доказать, объяснить) ответ – обосновать свою точку зрения, опираясь на теоретические и/или практические обобщения, данные и т.д.

В содержание самостоятельной работы в рамках дисциплины входят:

— самостоятельная работа с учебно-методическими материалами и электронными учебными курсами, к которым предоставляется сетевой доступ;

— подготовка к ДЗ;

Предлагается следующий алгоритм действий («сценарий изучения дисциплины») при выполнении самостоятельной работы:

1. Изучить содержание рабочей программы дисциплины, содержание и объем самостоятельной работы, формы отчетности и способы контроля.
2. Добросовестно вести и изучать материалы конспекта лекций по дисциплине;
3. Добросовестно отрабатывать материал практических заданий по дисциплине;
4. Изучить имеющуюся в библиотеке рекомендованную литературу в электронном и печатном виде.
5. Выполнить практические задания, выданные на самостоятельную работу преподавателем с последующей их демонстрацией на очередном практическом занятии.
6. Подготовить перечень уточняющих вопросов для преподавателя по непонятному Вам материалу и задать их преподавателю на очередном практическом занятии.
7. Добиться от преподавателя ответов на Ваши вопросы в процессе прохождения курса.

2. Методические рекомендации для студентов по работе на лекции и при подготовке к лекционному занятию по дисциплине

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

При подготовке к очередному лекционному занятию студенту целесообразно вспомнить материал последней лекции по данной дисциплине по конспекту лекций и порекомендованной литературе к последней прочитанной лекции. Выполнить рекомендации преподавателя при подготовке к лекции, если таковые от него поступали.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями. Последующая работа над текстом лекции и воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать аналитическое мышление.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию

навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий, пометку материала конспекта, который вызывает затруднения для понимания. Попробуйте найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Как слушать лекцию

1. Выделяйте основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит лектор, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям.

2. Старайтесь поэтапно (в момент завершения вопроса, под вопроса, тезиса и т. п.) анализировать и обобщать материал. Это готовит базу для его экономной, свернутой записи.

3. Старайтесь опережать речь лектора, предугадать дальнейшее содержание. С каждым случаем удача улучшается понимание и запоминание отдельных положений лекции. Даже при неудачах качество восприятия лекции повышается, т. к. вы имеете возможность сравнить ваши предложения и утверждения лектора.

4. Будьте постоянно готовы слушать лекцию до конца, не поддавайтесь соблазну «отдохнуть» на длинной лекции.

Как правильно записывать лекцию

1. Подготовьте специальную тетрадь для записи лекций: оставьте поля (для вопросов, мелких пометок, рисунков, собственных замечаний и т. д.), оставляйте при записи между строчками интервал (для дополнений, подчеркиваний и т. п.).

2. Не пишите лекцию дословно, подробно записывайте основную информацию, а дополнительные и вспомогательные сведения – очень кратко.

3. Применяйте систему условных сокращений:

а) сокращение общепринятых вспомогательных слов: так как, например (т. к., напр.), так далее (т. д.), таким образом, главным образом (т. о., гл. обр.), смотри (см), может быть (м. б.), так называемый (т. н.), какой-либо (к-л.), который (к-т. или к-тр.), несколько (неск.), чтобы (чбы.) и т. д.

б) аббревиатуры для ключевых слов курса,

в) сокращение известных слов с начала части, например, коэффициент (коэфф.), однократный (однокр.); в некоторых случаях целесообразно использовать латинский алфавит: максимум (max), минимум (min), температура (t) и т. п.

г) используйте для сокращений математическую, символику: больше (>), меньше (<), сумма (Σ), приблизительно ($\approx$), следовательно ($\Rightarrow$) и другие.

4. При записи и работе над конспектом лекции используйте условные знаки:

I – прочитать ещё раз, Y – важно, Z – законспектировать! – смело, ? – непонятно, S – слишком сложно, ... A – согласен, N – ново и др.

Методические рекомендации для студентов по работе на практическом занятии и при подготовке к практическому занятию по дисциплине

3.1. Методические рекомендации по написанию доклада–реферата или доклада с использованием разработанной презентации.

Доклад – это вид самостоятельной работы студентов, заключающийся в разработке студентами темы на основе изучения литературы и развернутом публичном сообщении по данной проблеме.

Цель доклада – сформировать научно-исследовательские навыки и умения у студентов, способствовать овладению методами научного познания, освоить навыки публичного выступления, научиться критически мыслить. При этом главная составляющая – это публичное выступление.

Этапы подготовки доклада:

выбор темы доклада;

подбор и изучение наиболее важных учебных, научных работ по данной теме, нормативных правовых актов;

анализ изученного материала, выделения наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений ученых;

составление плана доклада;

написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Структура доклада:

1. Вступление, в котором указываются:

тема доклада;

цель доклада;

связь данной темы с другими темами;

актуальность, проблематика темы;

краткий обзор изученной литературы по данной теме и т.п.

2. Основная часть, которая содержит логичное, последовательное изложение материала.

3. Заключение, в котором:

подводятся итоги, формулируются выводы;

подчеркивается значение рассмотренной проблемы;

выделяются основные проблемы, пути и способы их решения и т.п.;

4. Приложения (схемы, таблицы для более наглядного освещения темы).

Требования к оформлению доклада–реферата: согласно Приложения 1.

Методические рекомендации по подготовке презентации к докладу

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов – то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторе. Следующие слайды можно подготовить, используя два различных стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- ☐ объем текста на слайде – не больше 7 строк;
 - ☐ маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
 - ☐ отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
 - ☐ значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.
- Особое внимание необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста с слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает раскрытию сущности и идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- ☐ выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
 - ☐ использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);
- Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т. д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» с своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10–15 секунд. Чем меньше время присутствующие не успеют осознать содержания слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разный материал, но я его хочу пропустить, чтобы не

перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать *в начале и в конце* презентации-рискованно, оптимальный вариант-в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводятся то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим-показатели Б»), тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не менее 40-60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию на автоматический показ, а не смену слайдов самим докладчиком.

Особотщательно необходимо отнестись к **оформлению презентации**. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один тот же шаблон оформления кегль-для заголовков-не менее 24 пунктов, для информации-не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация—не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон-черный текст; темно-синий фон-светло-желтый текст и т.д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом,

иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются подробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаковым для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строки 4 столбцов—в противном случае данные в таблице будут просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. Привставка таблицы как объекта и

пропорционально изменению ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылку на слайд в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и тему доклада или же переить вопросы, либо завершить выступление.

Для показа файла презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл—Сохранить как—Тип файла—Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- ☐ удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
- ☐ какими особенностями объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- ☐ не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Требования к защите доклада на семинарском занятии:

1. Продолжительность выступления обычно не превышает 5-7 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста реферата отбирается самое главное. В докладе должно быть кратко отражено основное содержание всех глав и разделов исследовательской работы.
2. Для успешного выступления докладом заучите значения всех терминов, которые употребляются в докладе.
3. При соблюдении этих правил вы должны получить интересный доклад, который, несомненно, будет высоко оценен преподавателем.

3.2. Структура реферата

1. Начинается реферат *титульного листа*.

Образец оформления титульного листа для реферата находится на сайте mesksi.ru

2. За титульным листом следует *Содержание*. Содержание – это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.
3. *Текст* реферата. Он делится на три части: *введение, основная часть и заключение*.

а) *Введение* – раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) *Основная часть* – это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) *Заключение* – данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. *Список источников и литературы*. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов (например, Воробьева Ф.И. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Воробьева Ф.И., Воробьев Е.С. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 100 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62175.html>. — ЭБС «IPRbooks»).

Объем работы должен быть, как правило, не менее 12 и не более 20 страниц.

Работа должна выполняться через одинарный интервал 12 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое – 25 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы.

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются абзацным отступом от начала строки, равным 1 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник и указанный в Списке источников и литературы при написании рефератов (например [4]).

4. Методические рекомендации для студентов по работе на практическом занятии и при подготовке к практическому занятию по дисциплине

Практическое занятие (ПЗ) – форма учебных занятий, с помощью которой обучающиеся получают практически навыки по темам учебной дисциплины, приобретая компетенции.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что выполнение заданий проводится по вычитанному материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного

материала с определенной точки зрения (а именно: с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения практических действий и решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (это очень важно) для активной проработки последующих лекций и подготовке к ПЗ.

При самостоятельном решении задачи нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный.

Следует помнить, что выполнение каждого практического задания должно доводиться до окончательного логического результата – вывода.

При выполнении задания нужно сначала понять, что требуется в задании, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Если это не дал результатов, и Вы сделали задачу «по образцу» аудиторной задачи, или из методического пособия, нужно после решения такой задачи обдумать ход решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную дополнительную литературу, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Изучить основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (теме);
3. Выполнить домашнее задание;
4. Проработать тестовые задания (если таковые имеются) и/или выданы преподавателем на самостоятельную работу);
5. Подготовить перечень уточняющих вопросов для преподавателя по непонятным для Вас практическим действиям из заданных преподавателем на очередном практическом занятии.
6. Добиться от преподавателя демонстрации практических действий на Ваши вопросы в процессе прохождения курса.

4. Разделы (темы) для самостоятельного изучения

№ раздела (темы)	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Тема 1. Характеристика программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
2	Тема 2. Основы информационной культуры студента
3	Тема 3. Организация самостоятельной работы студента
4	Тема 4. История развития ВТ и сети Интернет. Поколения ЭВМ
5	Тема 5. Классификация и краткая характеристика веб-приложений
6	Тема 6. Классификация и краткая характеристика мультимедиа приложений
7	Тема 7. Основы ведения программной документации
8	Тема 8. Современный рынок труда в IT-сфере

Вопросы для подготовки к семинарским занятиям

1. Общие характеристики специальностей 09.02.07: формы и нормативные сроки освоения ППССЗ для базового и повышенного уровней обучения.
2. Квалификация выпускников среднего специального учебного заведения (ССУЗа) базового и повышенного уровней обучения.
3. Основные виды и объекты профессиональной деятельности, возможности продолжения образования выпускников и требования к уровню подготовки выпускников ССУЗов.
4. Структура рабочего учебного плана и его разделы.
5. Информационная культура в жизни человека;
6. Виды материальных носителей информации;
7. Современные образовательные технологии;
8. Файловая система хранения информации в ПК.
9. Способы группировки материала;
10. Использование возможностей сети Интернет;
11. Виды информационных ресурсов;
12. Основы делового общения в сфере ИКТ.
13. Методика ведения конспектов лекций.
14. Составление библиографического списка учебной литературы и интернет источников;
15. Методы, средства и приемы самостоятельной работы студента;
16. Организация исследования. Постановка цели и задачи. Подведение итогов;
17. Подготовка презентаций, рефератов, докладов, сообщений.
18. Этап механических устройств.
19. Этап механических счетных машин.
20. Этап электромеханических машин.
21. Этап электронных вычислительных машин.
22. ЭВМ 1-ого поколения. Первый серийный электронный компьютер.
23. ЭВМ 2-ого поколения на магнитных и полупроводниковых элементах.
24. ЭВМ 3-его поколения - ЭЦВМ на интегральных схемах.
25. ЭВМ 4-го поколения - микропроцессоры фирмы Intel. Функциональность систем высокого уровня на базе больших интегральных схем.
26. История развития сети Интернет.
27. Классификация веб-приложений.
28. Требования к веб-приложениям.
29. Определение и структура веб-приложений.
30. Жизненный цикл веб-приложения.
31. Веб-сайты. Веб-сервисы.
32. Основные понятия мультимедиа.
33. Классификация области применения мультимедиа приложений.
34. Цели применения продуктов, созданных в мультимедиа-технологиях.
35. Мультимедиа продукты учебного назначения.
36. Единая система программной документации (ЕСПД) – ГОСТ 19.701-90.
37. Составление блок-схем, подготовка сообщений с использованием ЕСПД.
38. Рынок труда в IT-сфере, его основные характеристики;
39. Перечень востребованных профессий в IT-сфере.
40. Определение карьеры. Значение карьеры для самоопределения выпускника.

Примерные темы рефератов

1. Основы информационной культуры студента.
2. Организация самостоятельной работы студента.
3. История развития ВТ. Поколения ЭВМ.
4. История развития сети Интернет.
5. Классификация и краткая характеристика веб-приложений
6. Классификация и краткая характеристика мультимедиа приложений.
7. Мультимедийные телекоммуникационные технологии.
8. Области применения мультимедиа приложений.
9. Аппаратные средства мультимедиа технологий.
10. Программные средства мультимедиа технологий.
11. Мультимедиа продукты учебного назначения.
12. Классификация и требования к веб-приложениям.
13. Определение структуры веб-приложений.
14. Жизненный цикл веб-приложения.
15. Веб-сайты и веб-сервисы.
16. Средства эффективной разработки Web-приложений.
17. Классификация языков веб-программирования.
18. Программное обеспечение для вычислительной техники.
19. Антивирусные программы.
20. Современный рынок труда в IT-сфере.

Рекомендуемые информационные источники

Основная литература

1. *Куклина, Е. Н.* Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491765>
2. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495284>

Дополнительная литература

1. *Закарян, М. Р.* Введение в общую теорию систем документации: учебное пособие / М. Р. Закарян. — Саратов: АйПиЭрМедиа, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-4486-0049-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69318.html>