

TOMSK  
POLYTECHNIC  
UNIVERSITY



ТОМСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Современные языки программирования высокого уровня

СТУДЕНТ: ГР. 5ФМ51 Асан А.А.

Руководитель: доцент каф. ТПТ, Барановский Н.В.

# План

Сущность высокоуровневых языков написания программ

Классификация высокоуровневых языков

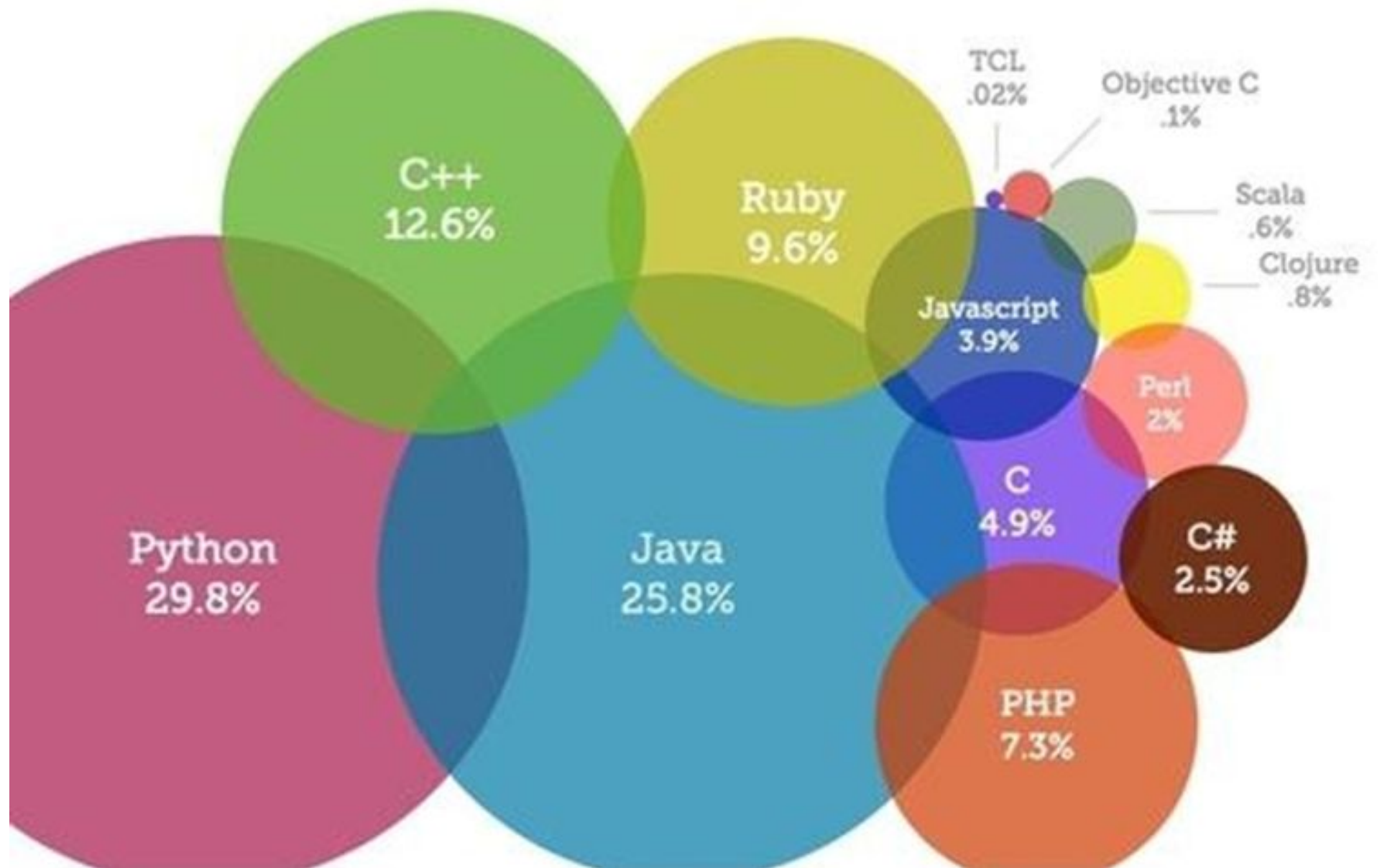
Фортран и Лисп

Универсальные высокоуровневые языки

Уникальные языки

Обзор языков программирования высокого уровня

# Суцність високоуровневих мов



# Классификация высокоуровневых языков

## Процедурно-ориентированные языки

- Характеризуется простой структурой. Считается одним из самых часто используемых при обучении программированию.
- Возможности данного языка позволяют его использовать как очень мощный инструмент разработки профессиональных видов ПО. Например: Фортран, Бейсик, С, Паскаль, а также Лисп, Пролог.

## Объектно-ориентированные языки

- Фактически все они в своей основе содержат процедурно-ориентированные языки. Однако предполагается существенное их дополнение визуальными элементами управления с целью последующего освоения необходимых алгоритмов разработчиками, привыкшими к другим инструментам.
- Visual Basic, Delphi, Visual Fortran, C++, а также Prolog ++.

# Фортран и Лисп

```

00000000: 4D 5A 7A 00 83 88 00 00 04 00 00 00 77 77 00 00  _AddPSOrg 0
00000010: B8 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00  00401023
00000020: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  00401025
00000030: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00  00401026
00000040: 0E 1F BA 0E 00 B4 09 CD 21 B8 01 4C CD 21 54 68 00 00 00401028
00000050: 69 73 28 78 72 6F 67 72 61 6D 28 63 61 6E 6E 6F 00 00 00401029
00000060: 74 28 62 65 28 72 75 6E 20 69 6E 20 44 4F 53 20 00 00 0040102A
00000070: 6D 6F 64 65 2E 0D 0D 00 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0040102D
00000080: EB 00 42 37 AF 61 2C 64 AF 61 2C 64 AF 61 2C 64 00 00 00401030
00000090: D4 7D 28 64 AD 61 2C 64 C8 7E 27 64 AC 61 2C 64 00 00 00401032
000000A0: 2C 7D 22 64 A7 61 2C 64 C0 7E 26 64 A4 61 2C 64 00 00 00401033
000000B0: C8 7E 28 64 AD 61 2C 64 21 69 73 64 AE 61 2C 64 00 00 00401034
000000C0: AF 61 2D 64 BE 61 2C 64 2C 69 71 64 A6 61 2C 64 00 00 00401036
000000D0: 99 47 27 64 92 61 2C 64 88 A7 51 64 AE 61 2C 64 00 00 00401037
000000E0: 99 47 26 64 AC 61 2C 64 68 67 20 64 AE 61 2C 64 00 00 00401038
000000F0: 52 69 63 68 AF 61 2C 64 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  _AddPSGood
00000100: 00 00 00 00 00 00 00 00 50 45 00 00 4C 01 04 00 00 00 0040103C
00000110: B3 ED 87 49 00 00 00 00 00 00 00 00 EB 00 0F 01 00 00 0040103E
00000120: 00 01 06 00 00 C4 01 00 00 A4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0040103F
00000130: 96 A7 01 00 00 10 00 00 00 E0 01 00 00 00 40 00 00 00 00401040
00000140: 00 10 00 00 00 02 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00401043
00000150: 04 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 02 00 00 04 00 00 00 00 00401046
00000160: 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 10 00 00 10 00 00 00 00 00401048
00000170: 00 00 10 00 00 10 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00401049
00000180: 00 00 00 00 00 00 00 00 28 2D 02 00 78 00 00 00 00 00 0040104A
00000190: 00 90 02 00 10 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0040104C
000001A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0040104D
55 8BEC PUSH EBP
55 8BEC MOV EBP, ESP
55 8BEC PUSH EBP
55 8BEC MOV EBP, ESP
50 50 PUSH EAX
53 53 PUSH EBX
8B45 08 MOV EAX, DWORD PTR [EBP+8]
8B5D 04 MOV EBX, DWORD PTR [EBP+4]
03C3 03C3 ADD EAX, EBX
5B 5B POP EBX
58 58 POP EAX
8BE5 8BE5 MOV ESP, EBP
5D 5D POP EBP
C9 C9 LEAVE
C2 0800 RETN 8
55 8BEC PUSH EBP
50 50 MOV EBP, ESP
53 53 PUSH EAX
53 53 PUSH EBX
8B45 08 MOV EAX, DWORD PTR [EBP+8]
8B5D 04 MOV EBX, DWORD PTR [EBP+4]
03C3 03C3 ADD EAX, EBX
5B 5B POP EBX
58 58 POP EAX
8BE5 8BE5 MOV ESP, EBP
5D 5D POP EBP
C2 0800 RETN 8

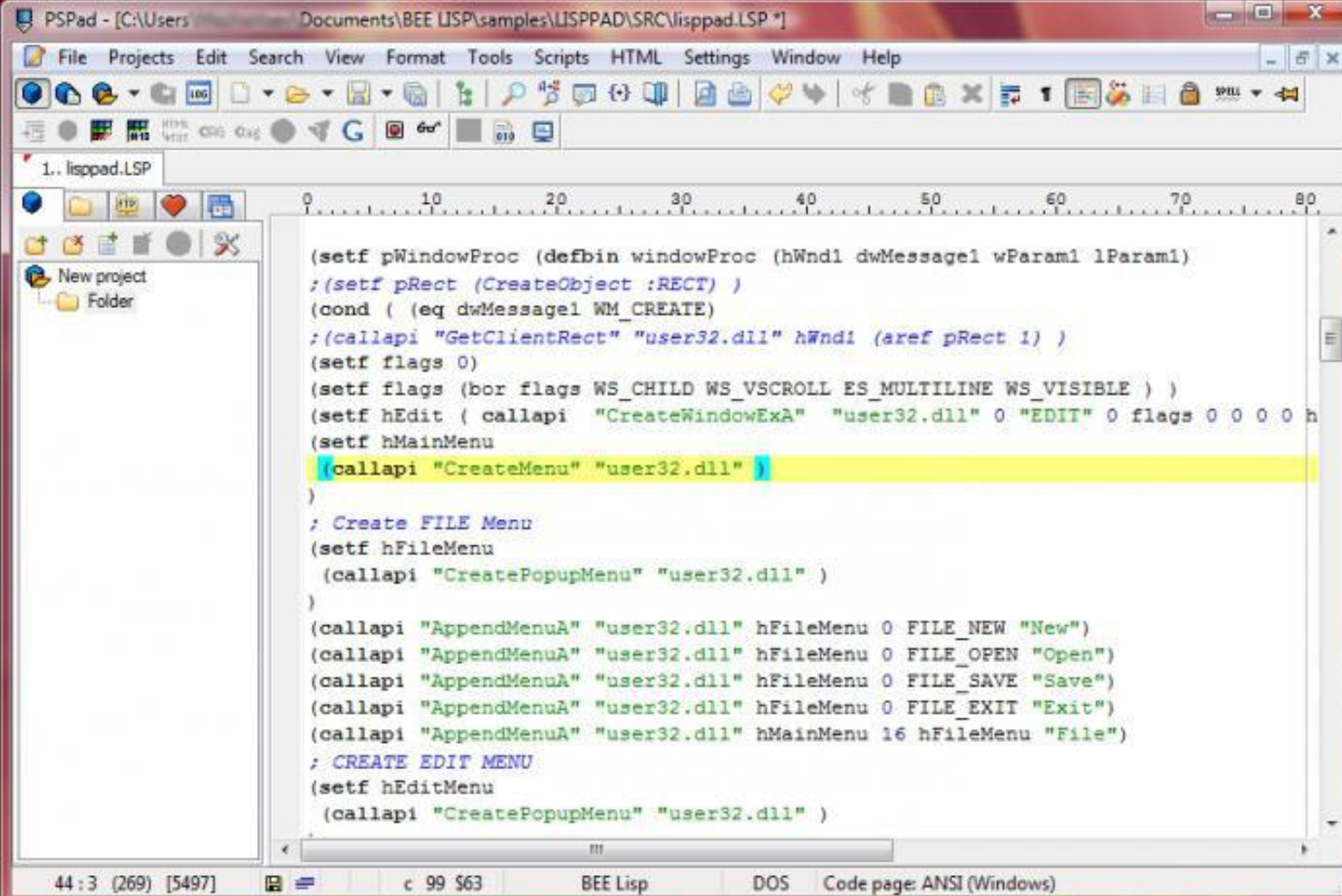
```

# Универсальные высокоуровневые языки

Так, современные эксперты выделяют универсальные высокоуровневые языки. К ним относятся, в частности, те, что были ра

Ключевые их характеристики:

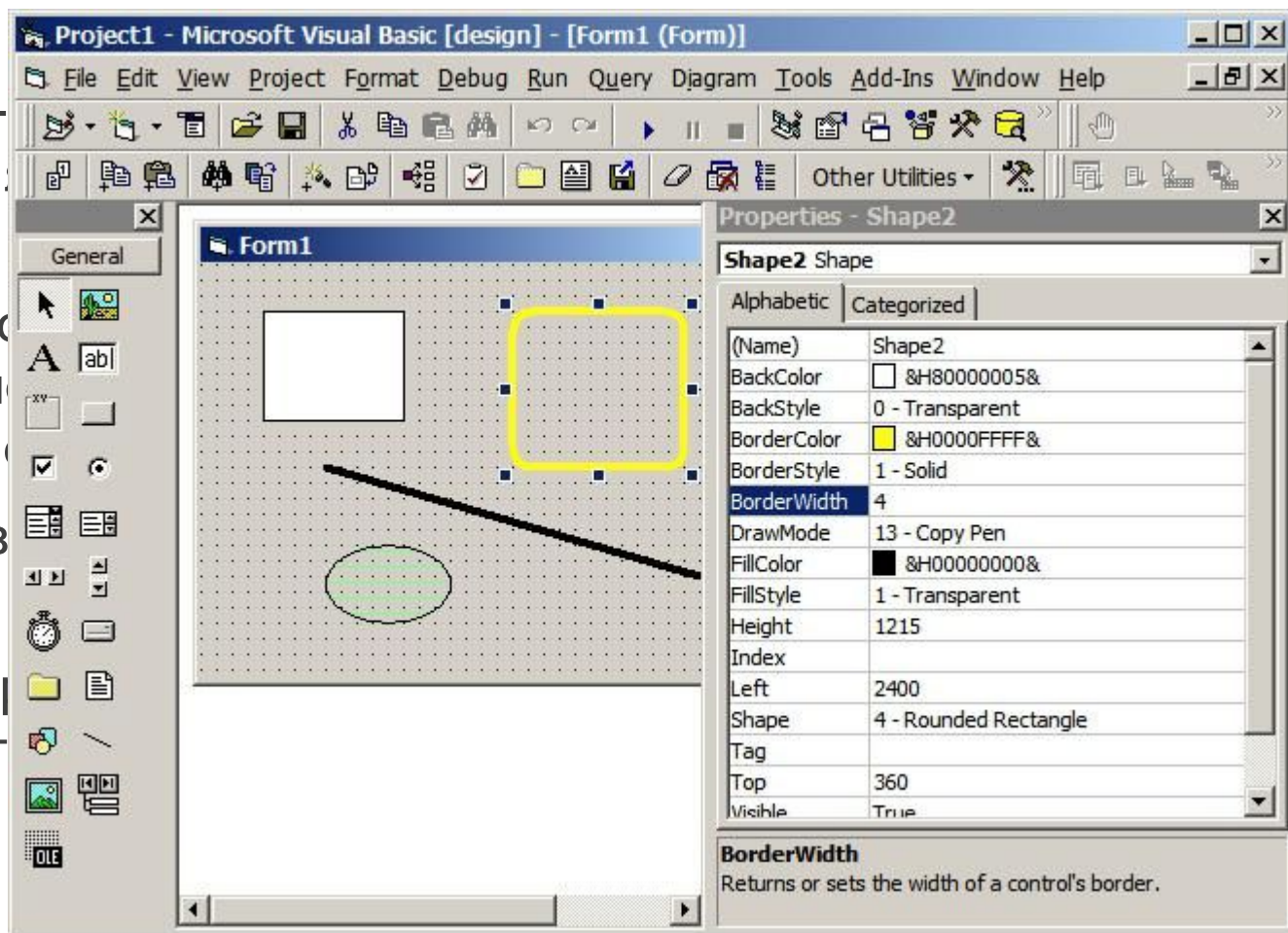
- ориентация на широкий спектр за
- большое количество языковых ко
- значимость не только для своего
- компьютерной техники;
- поддержка в соответствующих яз



```
PSPad - [C:\Users\... Documents\BEE LISP\samples\LISPSPAD\SRC\lispad.LSP *]  
File Projects Edit Search View Format Tools Scripts HTML Settings Window Help  
1.. lispad.LSP  
(setf pWindowProc (defbin windowProc (hwnd1 dwMessage1 wParam1 lParam1)  
; (setf pRect (CreateObject :RECT) )  
(cond ( (eq dwMessage1 WM_CREATE)  
; (callapi "GetClientRect" "user32.dll" hwnd1 (aref pRect 1) )  
(setf flags 0)  
(setf flags (bor flags WS_CHILD WS_VSCROLL ES_MULTILINE WS_VISIBLE ) )  
(setf hEdit ( callapi "CreateWindowExA" "user32.dll" 0 "EDIT" 0 flags 0 0 0 0 h  
(setf hMainMenu  
(callapi "CreateMenu" "user32.dll" )  
)  
; Create FILE Menu  
(setf hFileMenu  
(callapi "CreatePopupMenu" "user32.dll" )  
)  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_NEW "New")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_OPEN "Open")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_SAVE "Save")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hFileMenu 0 FILE_EXIT "Exit")  
(callapi "AppendMenuA" "user32.dll" hMainMenu 16 hFileMenu "File")  
; CREATE EDIT MENU  
(setf hEditMenu  
(callapi "CreatePopupMenu" "user32.dll" )  
)  
44:3 (269) [5497] c 99 $63 BEE Lisp DOS Code page: ANSI (Windows)
```

# Уникальные языки

- ▶ Некоторые IT-языки («уникальные» также CLU).
- ▶ Важнейший аспект (матрица) в качестве Cobol – в ориентации.
- ▶ Специфика языков в сфере.
- ▶ Язык Forth характерен для программ, а т



a

7

# Обзор языков программирования высокого уровня

- Семейство языков C

- Семейство языков Pascal

- Семейство языков Ada

- Семейство языков Simula



# Заключение

- ▶ Программирование начало свое развитие еще в 40-х годах прошлого века. С тех пор многое усовершенствовалось, в том числе и языки написания исходного кода. Они стали более понятными и универсальными. Расширялась и классификация языков программирования. Возможно, в ближайшее время нас ждет что-то еще более новое и принципиально меняющее сознание разработчиков

# Список использованной литературы.

- ▶ ИтанМаркотОтзывчивый Веб-дизайн //Книга, Ман, Иванов и Фербер. - 2012.
- ▶ Серых Ю.А. Современный Веб-дизайн //Книга, Диалектика. - 2010.
- ▶ Розина И.Н.Учебная компьютерно-опосредованная коммуникация: теория, практика и перспективы развития //EducationTechnologyandSociety. - 2013. - №. 6.
- ▶ Кузнецов А.М., Мартынов В.В.Требования к графическому дизайну и юзабилити образовательных порталов //СПб: Символ-Плюс. - 2013. - №. 4.
- ▶ Атабекова А.А.Лингвистический дизайн Web-страниц: проблемы «коммуникативных неудач»//ПГЛУ. - 2012. - № 7. -с.148-153
- ▶ Плахотная Л.А.О технологии организация web-интерфейса к базе данных//Молодой ученый. - 2014. - №. 7. - С. 53-57.
- ▶ Dianne Cyr, Haizley Trevor-SmithLocalization of Web desine: An empirical comparison Japanese, and United States Web site characteristics //Journal of the Association for Information Science and Technology. - ACM, 2010. - №13 - С. 55.
- ▶ Kwan, Poon, Woo Exploring the influence of web design on online group buying in Hong Kong//The Centre for Information Technology in Education (CITE), The University of Hong Kong.-2014. - №6 - 44-50.
- ▶ Joanna Makovey, Ben Metcalf Web-Based Study of Risk Factors for Pain Exacerbation in Osteoarthritis of the Knee (SPARK-Web): Design and Rationale// JMIR. - 2015 - №3 -С.80
- ▶ MeltemHuriBaturay, Murat Birtane Responsive web desine: a new type ofdesine for web-based instructional content // Social and Behavioral Science. - 2013. - №106 -с.2275-2279

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**