

MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI
CATEDRA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

CURRICULUM
la modulul C
TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE
pentru cursurile de perfecționare a cadrelor didactice preuniversitare

Autori:
dr., conf. univ., Valeriu GUȚAN,
dr., conf. univ., Ion OLARU,
lect. sup. univ., Lidia POPOV,
lect. sup. univ., Octavian COZNIUC

BĂLȚI, 2014

Discutat și recomandat la ședința Catedrei de Informatică Aplicată și Tehnologii Informaționale, proces verbal nr.2 din 27 septembrie 2013.

Aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, proces verbal nr. 1 din 11 februarie 2014.

Curriculum-ul a fost elaborat și adaptat de către: V. Guțan, dr., conf. univ., L. Popov, lect. sup. univ., I. Olaru, dr., conf. univ., O. Cozniuc, lect. sup. univ.

C U P R I N S

Preliminarii	4
1. Complexul metodic-didactic: Asigurarea cu cadre didactice și personal auxiliar calificat, asigurarea logistică, metodic-didactică și informațională a domeniului	6
1.1. Asigurare cu cadre didactice și personal auxiliar calificat.	
1.2. Asigurare logistică: săli specializate, laboratoare didactice, clase de calculatoare, aparat de proiectie.	
1.3. Asigurare metodic-didactică și informațională.	
2. Administrarea orelor de curs pe subdomenii și conținuturi în dependență de gradul didactic al audientului	8
3. Denumirea subdomeniilor, conținuturile și competențele vizate	10
3.1. Conceptele de bază ale TI.	
3.2. Sisteme de operare	
3.3. Procesarea textelor	
3.4. Calcul tabelar	
3.5. Baze de date	
3.6. Prezentări	
3.7. Internet și poșta electronică	
3.8. Societatea informațională și Guvernarea electronică	
3.9. Instruire asistată de calculator. Serviciul e-learning	
4. Evaluarea audienților și a modulului	25
Bibliografie	25
Legi și acte normative privind informatizarea societății	26

Curriculum

Modulul C „Tehnologii informaționale”

Total: 24 ore, inclusiv prelegeri 6 ore, laborator 18 ore

Preliminarii

Planul de învățământ la cursurile de perfecționare a profesorilor școlari și a managerilor din învățământul preuniversitar este elaborat pentru următoarele specialități: Limba și Literatura Română (șc. naț.), Limba și Literatura Română (șc. alol.), Limba și Literatura Rusă (șc. naț.), Limba și Literatura Rusă (șc. alol.), Limba și Literatura Ucraineană, Educația muzicală, Limba și Literatura Engleză, Limba și Literatura Franceză, Matematica, Fizica, Informatică, Educația tehnologică, Educația preșcolară, Educația primară, Management educațional și este alcătuit pentru un volum de 150 de ore repartizate în 3 module:

Repartizarea orelor pe module

Modulul A	Psihopedagogia activității educaționale	30 de ore
Modulul B	Specialitatea și didactica specialității	96 de ore
Modulul C	Tehnologii informaționale (TI)	24 de ore

Conținutul modulului Tehnologii informaționale este identic ca structură la toate specialitățile (cu excepția specialității Informatica) și este adaptat la gradul didactic al audientului și particularitățile specialității.

Modulul C are o structură similară standardului european ECDL (European Computer Driving Licence) de pregătire a utilizatorului calculatorului personal:

- concepte de bază ale Tehnologiei informației și Sistemului de calcul;
- sisteme de operare;
- procesarea textelor;
- calcul tabelar;
- baze de date;
- prezentări;
- internet și poșta electronică;

Spre deosebire de ECDL, modulul TI mai conține compartimentul *Societatea informațională, Guvernarea electronică și E-învățarea*.

Modulul TI contribuie la formarea unui specialist performant, capabil să utilizeze tehnologiile informaționale, să se adapteze și să activeze în condițiile noii societăți informaționale și a cunoașterii.

Competențele generale achiziționate de audienți în rezultatul promovării modulului TI sunt următoarele:

- Înțelegerea principiilor și conceptelor de aplicare a TI în procesul educațional și managerial;
- Competențe de configurare a interfețelor grafice a sistemului de operare, a programelor de aplicație și de instalare a componentelor hardware și software;
- Competența de comunicare și prezentare a informațiilor de diferite tipuri într-un mediu înzestrat cu TI;
- Competențe de operare cu produsele software de aplicații:
 - operarea cu procesorul de texte;
 - utilizarea foilor de calcul tabelar;
 - aplicarea programelor multimedia;
 - crearea prezentărilor PowerPoint;
 - utilizarea softurilor specializate.

Pentru realizarea calitativă a conținutului modulului Tehnologii informaționale la dispoziția participanților la stagiul de formare sunt puse resurse umane calificate (cadre didactice, formatori centrali și naționali), logistice (săli specializate, laboratoare didactice, clase de calculatoare), metodico-didactice și informaționale (biblioteca științifică universitară).

Ca formă de evaluare la modul este stabilit un colocviu de finalizare cu calificativul admis/respins și organizat în formă de prezentare pe echipe a proiectelor Power Point, realizarea lucrărilor practice la calculator, trecerea în revistă a portofoliilor electronice.

Prezența audienților, participarea lor activă la activitățile practice este de asemenea luată în considerație la evaluarea lor finală. La sfârșitul modulului sunt evaluați nu numai audienții dar și modulul, conținutul cursului, profesorii și organizatorii prin completarea de către audienți a fișei de opinii.

Curriculumul a fost elaborat și adaptat în baza Standardelor de formare continuă a cadrelor didactice din învățământul secundar general aprobate la Consiliul Național pentru Curriculumul la 18 iunie 2007 și a Curriculumului la disciplina „Tehnologii informaționale” aprobat la ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, proces verbal nr. ____ din _____ 2014.

1. Complexul metodic-didactic: Asigurarea cu cadre didactice și personal auxiliar calificat, asigurarea logistică, metodic-didactică și informațională a domeniului

1.1. Asigurare cu cadre didactice și personal auxiliar calificat

Nr. d/o	Nume, Prenume	Titlul științific	Postul ocupat	Experiență didactică (vechime)	Stagii de formare, participare la proiecte
1.	Guțan Valeriu	Doctor în științe fizico-matematice	Conferențiar universitar la catedra de MI	34	– Stagii de formare: SUA, Sant Cloud State University, 2000 – Spania, Alicante University, 2007 – Belgia, Hasselt University, 2009 – AUF, Agenția universităților francofone, decembrie, 2009 – Director de proiect și cercetător științific superior în 5 proiecte de cercetare instituționale și din cadrul Programului de stat
2.	Olaru Ion	Doctor în științe tehnice	Conferențiar universitar la catedra de MI	29	– Executor responsabil și cercetător științific superior în 5 proiecte de cercetare instituționale și din cadrul Programului de Stat
3.	Popov Lidia	Master în informatică	Lector superior universitar la catedra de MI	21	– Stagii de formare: – AUF, Agenția universităților francofone, 27 – 29 ianuarie, 2014 – Programul FP7, iunie, 2013 – Programul FP7, aprilie, 2013 – AUF, Agenția universităților francofone, mai, 2013 – AUF, Agenția universităților francofone, noiembrie, 2012 – AUF, Agenția universităților francofone, februarie, 2008 – AUF, Agenția universităților francofone, aprilie, 2008
4.	Cozniuc Octavian	Master în informatică	Lector superior universitar la catedra MI	8	– Stagii de formare: – Programul FP7, iunie, 2013 – Programul FP7, aprilie, 2013 – AUF, Agenția universităților francofone, noiembrie, 2012 – AUF, Agenția universităților francofone, februarie, 2008 – AUF, Agenția universităților francofone, aprilie, 2008
5.	Cerneleanu Andrei	Master în fizică	Șef de laborator de instruire la catedra de MI	17	– Executor și cercetător științific stagiar în proiecte de cercetare instituționale și din cadrul Programului de Stat

1.2. Asigurarea logistică: Săli specializate, laboratoare didactice, clase de calculatoare

Nr. d/o	Denumirea sălii	Număr de calculatoare	Tipul calculatorului	Locuri de muncă	Accesorii
1.	Laborator de instruire Multimedia	1 server + 18 stații de lucru	Celeron 2,4GHz/ RAM 512Mb/ HDD 80Gb/ FDD-3.5/ CD-RW 52x32x52/ Video/64Mb/ Lan Inc 10/100Mbps/ Monitor 17 LiteOn/ Keyboard 101/102 Rus/Lat/ Mouse PS/2/	36	– Rețea LAN conectată la rețeaua Internet, unitate CD-RW, cască telefonică cu microfon – Sistem de capturare (video+scanner) – Proiector BENQ MP 611c, ecran – Sistem de recepție prin satelit – Sistem de prezentare publică TV – Retroproiector, folioare
2.	Clasa de calculatoare, sala 545	1 server + 30 stații de lucru		30	– Rețea LAN conectată la rețeaua Internet, Videoproiector, Tablă interactivă

1.3. Asigurare metodică-didactică și informațională

Nr. d/o	Denumirea materialului didactic	Autori	Editura	Anul	Nr. pagini
1.	Tehnologii informaționale de comunicare. Modulul Procesorul de texte Microsoft Word 2007. Ghid metodic.	Lidia Popov	Bălți: Presa universitară bălțeană	2014	286
2.	Tehnologii informaționale. Modulul Sistemul de operare MS Windows 7.	Lidia Popov	Bălți: Presa universitară bălțeană	2013	208
3.	Tehnologii informaționale de comunicare. Modulul Procesorul textual Microsoft Word.	Lidia Popov	Bălți: Presa universitară bălțeană	2008	152
4.	Tehnologii informaționale de comunicare. Modulul Procesorul tabelar Microsoft Excel.	Lidia Popov	Bălți: Presa universitară bălțeană	2008	158
5.	Tehnologii informaționale de comunicare. Modulul Sistemul de operare MS Windows 2000 Professional.	Lidia. Popov	Bălți: Presa universitară bălțeană	2007	120
6.	Windows 95 în imagini și exerciții practice, manual.	Valeriu Guțan	Bălți: Presa universitară bălțeană	2000	164

7.	Tabele pas cu pas, broșură.	Valeriu Guțan	Bălți: Presa universitară bălțeană	2000	43
8.	Componente software multimedia standard.	Valeriu Guțan	Bălți: Presa universitară bălțeană	2000	52
9.	Paint în imagini și exerciții practice, broșură.	Valeriu Guțan	Bălți: Presa universitară bălțeană	1998	60
10.	Îndrumar metodic la tema: Recepția emisiunilor TV prin satelit.	Valeriu Guțan	Bălți: Presa universitară bălțeană	1997	18

2. Administarea orelor de curs pe subdomenii și conținuturi în dependență de gradul didactic al audientului

Nr. d/o	Denumirea subdomeniilor	Conținuturi	Nr. de ore
1.	Conceptele de bază ale TI	– Fundamentele teoretice ale informației – Structura și funcționarea calculatorului. – Resursele tehnice și resursele programate ale calculatorului – Tabla interactivă. Particularitățile didactice în utilizarea tablei interactivă. Softul educațional Smart Notebook 11 utilizat la toate disciplinele. – Dreptul informatic. Software liber, noțiunea „open source”. Securitatea și protecția datelor. – Rețele de calculatoare. – Securitatea și sănătatea în munca cu calculatorul. Ergonomia echipamentelor fizice și a locului de muncă.	6
2.	Inițierea lucrului la calculator utilizând Windows 7	– Lansarea și abandonarea sesiunii de lucru în sistemul de operare. Interfața grafică pentru utilizator. Proprietățile elementelor interfeței grafice. – Discuri, dosare și fișiere. Gestionarea datelor în Windows. – Utilizarea meniului Start. – Adaptarea mediului Windows cu Control Panel. – Programe de aplicații Standard (Accessories).	2
3.	Procesarea documentelor didactice (proiect didactic, curriculum, fișă cu însărcinări, etc) utilizând Microsoft Word 2013	– Lansarea procesorului de texte Microsoft Word. Personalizarea interfeței MS Word. – Introducerea și editarea textului. Gestionarea documentelor în programul Word. – Formatarea caracterelor și alineatelor. – Formatarea paginii. – Crearea și procesarea tabelelor și diagramelor. – Inserarea și procesarea obiectelor, desenarea în Word	2

		– Verificarea gramaticală și ortografică. Pregătirea documentului pentru tipar.	
4.	Procesarea tabelelor de calculul și diagramelor (media evaluării, reușita elevilor, frecvența, etc) folosind Microsoft Excel 2013	– Lansarea, structura ferestrei și personalizarea interfeței programului MS Excel. – Gestionarea registrelor, foilor de calcul și elementelor de structură a foilor de calcul. – Tipuri de date. Introducerea și formatarea datelor din celule foi de calul. – Formule. Adrese relative și absolute ale celulelor în formule. – Funcții. – Sortarea, filtrarea și gruparea datelor. – Crearea și procesarea diagramelor. – Securitatea datelor, extragerea la tipar.	2
5.	Procesarea materialelor audio-vizuale (prezentări, imagini, secvențe video, secvențe sonore, etc) folosind Microsoft PowerPoint 2013	– Caracteristica generală a programului PowerPoint. Etapele de elaborare a prezentării. – Capturarea informației textuale și a imaginilor statice cu scanner-ul. Recunoașterea textelor. – Inserarea informației textuale, grafice și sonore. – Aplicarea șabloanelor pentru fundal, efectelor de tranziție și de animație. – Prezentarea publică a proiectului individual.	2
6.	Internet și poșta electronică. Societatea informațională și Guvernarea electronică	– Conceptul și structura sistemului de rețele Internet. Servicii Internet. Serviciul WWW, navigarea paginilor Web. – Căutarea și gestionarea informației Web. – Seviul de poșta electronică și Corespondența electronică. – Securitatea în Internet. Protecția de viruși. Documentul electronic și semnătura digitală. – Gestionarea sondajelor. – Informatizarea societății, guvernarea și democrația electronică. Principiile informatizării. – Trăsăturile societății informaționale. Caracteristicile societății informaționale. – Edificarea societății informaționale în Republica Moldova.	2
7.	Instruire asistată de calculator. Serviciul e-learning	– Produse software pentru instruirea asistată de calculator. – Platforme de învățare. – Elaborarea unui curs on-line.	2
8.	Procesarea materialelor didactice audio-vizuale (prezentări, imagini, secvențe video, secvențe sonore, etc) utilizând softul educațional Smart Notebook 11 și tabla interactivă	– Lansarea, structura ferestrei și personalizarea interfeței programului Smart Notebook; – Utilizarea instrumentelor din barele: Standard, laterală și mobilă și aplicarea acestora în practică; – Crearea prezentărilor pentru predarea materiei; – Introducerea și gestionarea datelor în slide; – Gestionarea slide-urilor; – Procesarea materialelor didactice.	2

9.	Procesarea materialelor didactice pe specialități	– Educația preșcolară, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Preschool; – Educația primară, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Primary Education; – Educația muzicală, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Music Education. Softul muzical Finale; – Educația tehnologică, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Technological Education; – Profesorii de matematică, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Mathematics; – Profesorii de fizică, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Physics; – Profesorii de chimie, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Chemistry; – Profesorii de biologie, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Biology; – Profesorii de geografie, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Geography; – Profesorii de filologie, utilizând tabla interactivă și softul educațional Smart Notebook 11 Gallery Philology.	4
Total			24

3. Denumirea subdomeniilor, conținuturile și competențele vizate

Subdomenii	Conținuturi		Competențe vizate	Forma activității
	Teme	Subteme		
Conceptele de bază ale TI	Fundamentele teoretice ale informației	– Tipuri de informație. – Purtători de informație. – Proprietățile informației. – Sisteme de numerație. – Codificarea informației. – Cantitatea de informație, unitatea de măsură a informației.	– să cunoască noțiunile de informație și date; – să cunoască și să identifice purtătorii statici și dinamici de informație; – să cunoscă proprietățile informației și să poată clasifica tipurile de informație; – să cunoască noțiunea de sistem de numerație, modul de reprezentare a cifrelor în diferite sisteme de numerație; – să cunoască modul de codificare și decodificare a textelor, imaginilor și sec-	Prelegere

			vențelor sonore; – să cunoască noțiunea cantitate de informație, unitatea de măsură a informației și a multiplilor ei; – să poată aprecia cantitatea de informație de pe diferiți purtători.	
	Structura și funcționarea calculatorului	– Primele calculatoare electronice. – Principiile de arhitectură ale calculatorului electronic. – Schema funcțională a calculatorului. – Performanțele calculatorului. – Clasificarea calculatoarelor	– să cunoască evoluția calculatoarelor electronice; – să cunoască principiile de arhitectură ale calculatorului electronic; – să poată explica schema funcțională a calculatorului; – să poată aprecia performanțele calculatoarelor, să cunoască noțiunea de up-grade.	Prelegere
	Resursele tehnice și resursele programate ale calculatorului	– Unitatea centrală de prelucrare: Procesorul și memoria internă. – Unități de memorie externă. – Unități de intrare și ieșire. – Tabla interactivă. – Noțiune de algoritm, instrucțiune și program. – Programele de bază ale calculatorului: sisteme de operare. – Programe de aplicații: Pachetul de programe MS Office, caracteristică generală. – Interfața pentru utilizator în programele de aplicații. – Interfața softului educațional Smart Notebook. Portalul profesorilor.	– să cunoscă unitățile fizice ale calculatorului, destinația și caracteristicile lor: procesorul (UAL și UCC) și memoria internă; unitățile de memorie externă: unitatea de disc flexibil, unitatea de disc rigid, unitățile CD-ROM și DVD, memoria Flash; unitățile de intrare: tastatura, mouse, scanner; unitățile de ieșire: monitorul și imprimanta. – să cunoască noțiunile de algoritm, instrucțiune și program; – să cunoscă destinația sistemelor de operare, clasificarea și evoluția lor; – să cunoască funcțiile sistemului de operare; – să cunoască noțiunea de program de aplicație; – să cunoască programele din pachetul MS Office și destinația lor; – să cunoască structura interfeței pentru	Prelegere

			utilizator în programele de aplicații.	
	Dreptul informatic. Software liber, noțiunea „open source”. Securitatea și protecția datelor	– Noțiunile drept de autor, marcă, licență. Protecția drepturilor producătorilor de produse informatice. – Software liber, noțiunea „open source”. – Viruși, programe de protecție antivirus. – Utilizarea parolelor pentru protecția calculatorului și a datelor.	– să cunoască noțiunile de drept de autor, marcă, licență; – să cunoască noțiunea „open source”, nivelele de libertate și să poată identifica programele open source. – să cunoască noțiunea de virus și efectele distructive pe care le poate provoca un virus de calculator; – să cunoscă noțiunea de programe de protecție antivirus, necesitatea instalării și actualizării lor; – să cunoască necesitatea și să înțeleagă modul utilizării parolelor pentru protecția calculatorului și fișierelor.	Prelegere
	Utilizarea rețelelor de calculatoare	– Structuri de comunicații. – Noțiunea de rețea de calculatoare. – Clasificarea rețelelor de calculatoare. – Tehnologii de cooperare în rețea.	– să cunoască principalele linii de transmitere a datelor și informației, destinația și caracteristicile lor; – să cunoască noțiunea de rețele de calculatoare și resursele pe care le parajează; – să cunoască și să poată identifica rețelele de calculatoare după domeniile de utilizare; – să cunoască tehnologiile de cooperare client-server și egal-la-egal.	Prelegere
	Securitatea și sănătatea în munca cu calculatorul. Ergonomia echipamentelor fizice și a locului de muncă	– Regulile de securitate a muncii și ocrotire a sănătății în lucrul cu calculatorul. – Ergonomia echipamentelor fizice. – Ergonomia locului de muncă.	– să cunoscă și să respecte regulile securității muncii cu calculatorul; – să cunoască și să respecte regulile de ocrotire a sănătății în cazul lucrului la calculator; – să cunoască cerințele față de ergonomia echipamentelor fizice; – să înțeleagă necesitatea creării unui mediu adecvat de muncă cu calculatorul.	Prelegere
Inițierea lucrului	Lansarea și	– Lansarea și abandonarea sesiunii de lucru	– să cunoască procedurile de lansare și	

la calculator utilizând Windows 7	abandonarea sesiunii de lucru în sistemul de operare. Interfața grafică pentru utilizator. Proprietățile elementelor interfeței grafice	în sistemul de operare Windows. – Noțiunea de interfață grafică, elementele interfeței grafice și proprietățile lor. – Fereastra de program, structura și proprietățile ei. – Modificarea structurii ferestrei și aspectului conținutului.	abandonare a unei sesiuni de lucru în sistemul de operare; – să cunoască noțiunea de interfață grafică, să poată identifica elementele interfeței, să cunoască și să poată aplica proprietățile lor; – să cunoască structura ferestrei de program My Computer, să poată configura fereastra, modifica structura și aspectul conținutului ferestrei, modifica structura barelor cu instrumente.	Prelegere
	Discuri, dosare și fișiere. Gestionarea datelor în Windows	– Noțiune de discuri, dosare și fișiere, attributele fișierului. – Programele Windows Explorer și My Computer, vizualizarea discurilor, dosarelor și fișierelor, navigarea în structura ierarhică a dosarelor. – Crearea dosarelor și fișierelor, atribuirea numelui și redenumirea. – Mutarea, copierea și ștergerea dosarelor și fișierelor, cutia de reciclare și proprietățile ei.	– să cunoască noțiunile de discuri, dosare, fișiere și attributele fișierelor; – să cunoască destinația programelor Windows Explorer și My Computer, să poată vizualiza discurile, dosarele și fișierele și naviga în structura ierarhică a dosarelor; – să poată crea dosare și fișiere, forma structuri ierahice cu diferite niveluri, atribui nume și redenumi dosare și fișiere; – să poată vizualiza extensia fișierelor și afișa calea spre fișier în barele de titlu și adrese; – să poată muta și copia fișiere și dosare dintr-un dosar în alt dosar și de pe un disc pe alt disc, să cunoască noțiunea de memorie temporară; – să poată șterge dosare și fișiere, să cunoască destinația cutiei de reciclare și să poată configura proprietățile ei.	Prelegere
	Utilizarea meniului Start	– Structura meniului Start. – Căutarea dosarelor și fișierelor. – Utilizarea sistemului de asistență soft	– să cunoască structura meniului Start și destinația comenzilor și opțiunilor; – să poată aplica sistemul de căutare a dosarelor și fișierelor cu aplicarea	Activități practice frontale

		Help and Support. – Lansarea în execuție a unui program cu utilizarea comenzii Run.	diferitor criterii de căutare, să poată salva rezultatele căutării; – să poată utiliza sistemul de asistență soft Help and Support; – să poată lansa în execuție un program cu utilizarea opțiunii Programs și comenzii Run.	
	Adaptarea mediului Windows cu Control Panel	– Aplicațiile din dosarul Control Panel. – Modificarea parametrilor suprafeței de lucru și a ecranului. – Modificarea parametrilor mouse-ului și tastaturii. – Modificarea parametrilor corespunzători regiunii geografice. – Instalarea unui limbaj pentru tastatură.	– să cunoască structura comenzii Settings și destinația aplicațiilor din dosarul Control Panel; – să poată aplica șabloane și tapete pe fundal, programe de protecție a ecranului și modifica parametrii lor; – să poată modifica configurarea mouse-ului și a tastaturii; – să cunoască parametrii corespunzători regiunii geografice și să-i poată modifica; – să poată instala și dezinstala limbaje pentru tastatură.	Activități practice frontale
	Programe de aplicații Standard (Accessories)	– Editorul grafic Paint. – Editorul de texte WordPad. – Aplicațiile Sound Recorder și Media Player.	– să cunoască destinația, procedura de lansare și structura ferestrelor aplicațiilor din dosarul Accessories; – să poată crea și salva fișiere în aplicațiile standard; – să cunoscă specificul de lucru cu fișierele grafice, textuale și multimedia; – să poată deschide și salva sub alt nume, în alt loc și sub alt tip un fișier existent.	Lucrul în echipe, proiecte individuale
Procesarea documentelor didactice (proiect didactic, curriculum, fișă cu însărcinări, etc) utilizând	Lansarea procesorului de texte Microsoft Word. Personalizarea interfeței MS	– Destinația și modurile de lansare a programului. – Structura ferestrei programului și procedurile de configurare. – Personalizarea barelor și meniurilor, crearea barelor proprii cu instrumente.	– să cunoască destinația și metodele de lansare, să poată crea o scurtătură pentru lansarea programului Word; – să cunoască structura ferestrei de program și a ferestrei cu document și procedurile de configurare a ferestrei	Prelegere

Microsoft Word 2013	Word	– Sistemul de asistență soft al programului Word.	programului Word; – să poată personaliza barele, meniurile și crea bare proprii cu instrumente; – să poată utiliza sistemul de asistență soft al programului Word.	
	Introducerea și editarea textului	– Particularitățile tastaturii pentru diferite limbaje. – Particularități de intro-	– să cunoască particularitățile tastaturii pentru diferite limbaje și să poată instala un nou limbaj pentru tastatură;	Activități practice frontale
	Gestionarea documentelor în programul Word	– ducere a textului. – Editarea textului: selectarea, mutarea copierea și ștergerea fragmentelor de text. Memoria temporară. – Salvarea documentului curent, deschiderea unui document existent și crearea unui nou document. – Salvarea unui document existent sub alt nume, în alt loc sau sub alt tip, crearea dosarelor noi pe parcursul salvării. – Anularea și restabilirea operațiilor anterioare. – Deplasarea la locul specificat în document, găsirea și înlocuirea fragmentelor de text. – Modurile de vizualizare a documentului.	– să cunoască regulile de introducere a textului și să poată introduce text cu utilizarea diferitor limbaje pentru tastatură; – să poată selecta, muta, copia și șterge fragmente de text cu utilizarea comenzilor din meniu, de pe bara cu instrumente standard, mouse-lui și combinațiilor de taste, să cunoască destinația memoriei temporare; – să poată insera simboluri ce lipsesc pe tastatură; – să poată anula și restabili operațiile anterioare; – să se poată deplasa la locul specificat în document, să poată găsi și înlocui fragmente de text; – să poată salva documentul curent, să poată deschide un document existent, să poată crea un document nou; – să poată salva un document existent sub un alt nume, în alt loc, sub alt tip, să poată crea dosare pe parcursul salvării documentului; – să poată afișa documentul curent în diferite moduri.	Activități practice frontale

	Formatarea caracterelor și alineatelor	– Stabilirea fontului, stilului, dimensiunii și a culorii caracterelor, modificarea stilului de subliniere. – Aplicarea efectelor de evidențiere a caracterelor. – Modificarea spațiului între caractere. Efectul Kerning. – Aplicarea efectelor de animație a textului. – Alinierea paragrafelor. – Indentarea liniilor paragrafului. – Stabilirea spațiului între linii și paragrafe. – Crearea listelor marcate și numerotate. – Bara de formatare, structura și destinația instrumentelor. – Crearea unui stil propriu.	– să poată modifica fontul, stilul, dimensiunea și culoarea caracterelor; – să poată aplica efecte de evidențiere a caracterelor și efecte de animație a textului; – să cunoască necesitatea și să poată modifica spațiul între caractere; – să poată alinia și indenta textul paragrafelor, să poată stabili spații între linii și paragrafe; – să poată crea liste marcate și numerotate, să poată schimba simbolurile de marcaj și modifica stilul de numerotare; – să cunoască structura barei de formatare și destinația instrumentelor; – să poată crea un stil propriu de formatare.	Activități practice frontale
	Formatarea paginii	– Configurarea paginii, stabilirea marginilor, orientării și dimensiunii foi, modificarea unității de măsură. – Inserarea separatorilor de pagini și de secțiuni. – Noțiune de câmp, numerotarea paginilor, inserarea datei și a orei. – Crearea antetelor și subsolurilor. – Inserarea referințelor, crearea notelor de subsol. – Crearea coloanelor de tip ziar. – Aplicarea chenarelor și umbririi.	– să poată stabili marginile paginii, modifica orientarea și dimensiunile foi, aplica diferite unități de măsură; – să poată insera și elimina separatori de pagini și de secțiuni și să poată formata diferit secțiunile; – să cunoască noțiunea de câmp și posibilitățile de configurare, să poată numerota pagini și insera data și ora curentă; – să poată crea și procesa anteturi și subsoluri; – să cunoască noțiunea de referințe, să poată crea și procesa note de subsol; – să poată crea coloane de tip ziar și să poată renunța la ele; – să poată aplica chenare și umbriri.	Activități practice frontale

	Crearea și procesarea tabelelor și diagramelor	– Proiectarea și crearea unui tabel. – Selectarea elementelor de structură ale tabelului, redimensionarea, mutarea, inserarea și eliminarea coloanelor, rândurilor și celulelor. – Contopirea și divizarea celulelor, divizarea tabelului. – Introducerea și formatarea datelor în celule. – Formatarea tabelului, utilizarea formatelor prestabilite. – Sortarea și calcularea datelor din tabel. – Bara cu instrumente – Tables and Borders. – Crearea unei diagrame. Structura diagramei și a foii de date. – Introducerea și formatarea datelor în foaia de date. – Crearea diagramei în baza unui tabel existent. – Alegerea tipului și subtipului de diagramă. – Procesarea diagramelor. – Plasarea diagramei în textul documentului.	– să poată proiecta și crea tabele cu opțiunile din meniul Table și instrumentul Insert Table; – să poată introduce și formata datele în celulele tabelului; – să poată selecta elementele de structură ale tabelului, redimensiona, muta, insera și șterge coloane, rânduri și celule; – să poată concatena și diviza celulele unui tabel, să poată diviza un tabel; – să poată introduce și formata datele dintr-un tabel; – să poată formata tabelul, aplica chenare, modifica forma, grosimea și culoarea liniilor, să poată umple celulele cu culoare; – să poată sorta datele în coloanele tabelului, să poată aplica formule de calcul și calcula datele în coloane și rânduri; – să cunoască instrumentele de pe bara Tables and Borders și să le poată utiliza ca alternativă a opțiunilor din meniul Table; – să poată crea o diagramă, introduce și formata datele în foaia de date; – să poată crea o diagramă în baza unui tabel existent; – să cunoască tipurile de diagrame și să poată modifica tipul și subtipul de diagramă; – să poată adăuga (exclude) în structura tabelului titluri, axe, linii de grilă, legenda și stabili locul plasării ei, etichete cu date și tabelul cu date;	Lucrul în echipe, proiecte individuale
--	---	--	---	---

			– să poată forma elementele diagramei;	
	Inserarea și procesarea obiectelor, desenarea în Word	– Inserarea obiectelor în Word. – Inserarea imaginilor din galeria Clip Art și dintr-un fișier existent. – Crearea casetelor de text; – Inserarea textului artistic, bara WordArt. – Desenarea în Word, bara Drawing.	– să cunoască noțiunea de obiect, să poată aplica tehnologia de inserare a obiectelor în Word; – să cunoască structura colecțiilor din galeria Clip Art, poată insera imagini din colecția Office; – să poată insera imagini din fișiere existente; – să cunoască modurile de intercalare a imaginilor în textul de bază, să poată procesa imaginile inserate în documentul Word; – să poată crea și procesa casete de text; – să poată insera și procesa textul artistic, să cunoască destinația și să poată aplica instrumentele de pe bara WordArt; – să poată desena în Word cu utilizarea instrumentelor de pe bara Drawing, să poată procesa desenele create, să poată insera și procesa figuri prestabilite.	Activități practice frontale
	Verificarea gramaticală și ortografică. Pregătirea documentului pentru tipar		– să poată activa/dezactiva opțiunile de verificare gramaticală și ortografică și verifica documentul Word; – să poată vizualiza documentul înainte de tipărire, configura parametrii de tipărire și extrage la tipar un document.	Activități practice frontale
Procesarea tabelor de calcul și diagramelor (media evaluării, reușita elevilor, frecvența, etc) folosind Microsoft	Lansarea, structura ferestrei și personalizarea interfeței programului MS Excel	– Destinația și modurile de lansare a programului. – Structura ferestrei programului și procedurile de configurare. – Structura registrului și a foi de calcul.	– să cunoască destinația și metodele de lansare, să poată crea o scurtătură pentru lansarea programului Excel; – să cunoască structura ferestrei de program și a ferestrei cu document și procedurile de configurare a ferestrei programului Excel; – să cunoască structura registrului și a foi	Prelegere

Excel 2013			de calcul.	
	Gestionarea registrelor, foilor de calcul și elementelor de structură a foilor de calcul	– Salvarea registrului curent, deschiderea unui registru existent și crearea unui nou registru. – Salvarea unui registru existent sub alt nume, în alt loc sau sub alt tip. – Inserarea, ștergerea, redenumirea, copierea și mutarea foilor de calcul tabelar. – Inserarea, ștergerea, copierea, mutarea și redimensionarea liniilor și coloanelor.	– să poată salva registrul curent, să poată deschide un registru existent, să poată crea un registru nou; – să poată salva un registru existent sub un alt nume, în alt loc, sub alt tip; – să poată inserara, șterge, redenumi, copia și muta foi de calcul tabelar, – să poată inserara, șterge, copia, muta și redimensiona linii și coloane.	Activități practice frontale
	Tipuri de date. Introducerea și formatarea datelor din celule foii de calcul	– Descrierea tipurilor de date utilizate în Excel. – Introducerea și modificarea conținutului celulelor. – Căutarea și înlocuirea informației. – Autocompletarea celulelor. – Selectarea, copierea, deplasarea și ștergerea datelor din celule. – Formatarea datelor din celulele foii de calcul. – Formatatrea celulelor foii de calcul.	– să cunoască tipurile de date din Excel și să le poată aplica; – să poată introduce și modifica datele din celulele foii de calcul, să poată renunțarea la introducerea informației în regimul de editare a acesteia; – să poată căuta și înlocui informații; – să poată autocompleta celulele foii de calcul; – să poată selecta, copia, deplasa și șterge datele din celulele foii de calcul; – să poată formata datele foii de calcul; – să poată formata celulele foii de calcul.	Activități practice frontale
	Formule. Adrese relative și absolute ale celulelor în formule	– Noțiunea de formulă, operator și operand. – Noțiune de adrese relative și absolute în formule. – Sintaxa formulelor, utilizarea parantezelor. – Gestionarea formulelor.	– să cunoască noțiunile de formulă, operator, operand, adresă relativă și absolută; – să poată alcătui formule, să cunoască sintaxa de descriere a formulelor, să poată utiliza parantezele, adrese relative și absolute în formule; – să poată copia, extinde, redacta și șterge formule.	Activități practice frontale
	Funcții	– Noțiunea de funcție, argument al funcției și valoare returnată.	– să cunoască noțiunile de funcție, argument al funcției și valoare returnată;	Activități practice frontale

		– Clasificarea funcțiilor. Inserarea funcțiilor în formule. – Funcții matematice, statistice și financiare. – Studii de caz cu utilizarea funcțiilor și formulelor.	– să cunoască tipurile de funcții, să poată insera funcții în formule; – să cunoască și să poată utiliza funcțiile matematice, statistice și financiare frecvent utilizate; – să poată rezolva probleme de calcul cu utilizarea funcțiilor și formulelor.	
	Sortarea, filtrarea și gruparea datelor	– Noțiune de listă, înregistrare și câmp. – Sortarea datelor. – Filtrarea datelor. – Gruparea datelor.	– să cunoască analogia și diferențele între foile de calcul tabelar și bazele de date; – să cunoască noțiunile listă, înregistrare și câmp; – să poată proiecta, crea și modifica o listă; – să cunoască necesitatea sortării datelor, criteriile de sortare, să poată sorta datele; – să cunoască necesitatea filtrării datelor, criteriile de filtrare, să poată filtra datele; – să cunoască necesitatea grupării datelor, să poată grupa datele, să poată crea totaluri și subtotaluri.	Activități practice frontale
	Crearea și procesarea diagramelor	– Structura diagramei. Crearea unei diagrame. – Tipuri și subtipuri de diagrame. – Plasarea diagramei în registrul de calcul. – Formatarea elementelor diagramei. – Extragerea la tipar a diagramei.	– să cunoască destinația și structura diagramei; – să poată selecta domenii adiacente și neadiacente de date pentru crearea diagramelor; – să poată selecta și modifica tipul și subtipul de diagramă; – să poată adăuga (exclue) în structura diagramei titluri, axe, linii de grilă, legenda, etichete cu date; – să cunoască și să poată aplica modurile de plasare a diagramei în registru; – să poată formata elementele diagramei; – să poată extrage la tipar diagrama sau diagrama cu datele în baza cărora a fost creată.	Activități practice frontale
	Securitatea	– Blocarea și deblocarea celulelor foii de	– să poată bloca și debloca celulele foii de	Activități practice

	datelor, extragerea la tipar	calcul. – Protejarea registrului și a foi de calcul. – Tpuri de parolă. – Extragerea la tipar a foilor de calcul.	calcul; – să poată proteja registre și foi de calcul prin parolă; – să poată stabili registrului parola de deschidere, parola de modificare, parola de deschidere numai pentru citire; – să poată extrage la tipar foile de calcul.	frontale
Procesarea materialelor audio-vizuale (prezentări, imagini, secvențe video, secvențe sonore, etc) folosind Microsoft PowerPoint 2013	Caracteristica generală a programului PowerPoint. Etapele de elaborare a prezentării	– Destinația programului Power Point și configurarea ferestrei de program – Particularități de lucru cu documentul Power Point. – Particularități de gestionare a dosarelor și fișierelor. – Obiectivele proiectului – Colectarea informației și elaborarea planului prezentării	– să cunoască destinația programului Power Point și configurarea ferestrei de program – să cunoască particularități de lucru cu documentul Power Point. – să cunoască particularități de gestionare a dosarelor și fișierelor. – să poată identifica și formula obiectivele proiectului – să poată colecta informația din diferite surse electronice și elaborarea planul prezentării.	Prelegere
	Capturarea informației textuale și a imaginilor statice cu scanner-ul. Recunoașterea textelor	– Capturarea textelor. – Recunoașterea textelor, programul Fine Reader. – Capturarea imaginilor statice. – Transmiterea fișierelor prin rețea.	– să poată captura texte cu scanner-ul . – să poată recunoaște texte cu utilizarea programului OCR Fine Reader. – să poată captura imagini statice cu scanner-ul. – să poată transmite fișiere prin rețea.	Activități practice individuale
	Inserarea informației textuale, grafice și sonore	– Inserarea casetelor de text și formatarea textului. – Inserarea textului artistic. – Crearea desenelor cu bara Drawing, aplicarea efectelor 2-D și 3-D.	– să poată insera casete de text și formata textul. – să poată insera text artistic. – să poată insera crea desene cu instrumentele barei Drawing, aplica efecte 2-D și 3-D. – să poată insera și procesa figuri prestabilite.	
		– Inserarea figurilor prestabilite.	– să poată insera și procesa imagini din	

		– Inserarea imaginilor din fișiere existente și din colecția Clip Art. – Inserarea tabelelor, diagramelor, diagramelor organizaționale și procesarea lor. – Inserarea unui fișier muzical pentru acompaniere sonoră.	colecția Clip Art. – să poată insera și procesa tabele, diagrame, diagrame organizaționale. – să poată insera fișiere muzicale pentru acompaniere sonoră.	
	Aplicarea șabloanelor pentru fundal, efectelor de tranziție și de animație	– Aplicarea șabloanelor pentru fundal și modificarea schemei color. – Aplicarea efectelor de tranziție. – Aplicarea efectelor de animație.	– să poată aplica șabloane pentru fundal și modifica schema color. – să poată aplica efecte de tranziție. – a să poată aplica efecte de animație.	Activități de elaborare a proiectelor în echipe
	Prezentarea publică a proiectului individual	– Prezentarea publică a proiectelor. – Instrumente de navigare pe parcursul prezentării.	– competențe de prezentare publică a proiectelor. – aplicarea instrumentelor de navigare pe parcursul prezentării.	Activități de prezentare a proiectelor în echipe
Internet și poșta electronică	Conceptul și structura sistemului de rețele Internet. Servicii	– Conceptul și structura sistemului de rețele Internet. – Tipuri de rețele și funcțiile calculatoarelor și a	– să cunoască conceptul și structura sistemului de rețele Internet. – să cunoască tipurile și să poată identifica rețele și funcțiile calculatoarelor și a altor unități în rețea.	Prelegere
	Internet. Serviciul WWW, navigarea paginilor Web	– altor unități în rețea. – Protocoale de comunicare în Internet – Adrese Internet, domenii și subdomenii. – Serviciile oferite pe Internet. – Serviciul WWW, particularități de utilizare. – Navigarea paginilor Web. – Accesarea și gestionarea adreselor URL.	– să cunoască protocoalele de comunicare în Internet – să cunoască noțiunile de adrese internet, domenii și subdomenii. – să cunoască serviciile oferite pe Internet. – să cunoască serviciul WWW, particularități de utilizare. – să poată naviga paginile Web. – să poată accesa și gestiona adrese URL.	
	Căutarea și gestionarea informației Web	– Servere de căutare. – Personalizarea interfeței serverului de căutare Google. – Descărcarea și salvarea informației de pe o pagină Web.	– să cunoască noțiunea de server de căutare. – să poată personaliza interfața serverului de căutare Google. – să poată descărca și salva informația de	Prelegere asistată de TI

		– Formatarea și tipărirea paginilor Web.	– pe o pagină Web. – să poată formata și tipări paginile Web.	
	Seviciul de poștă electronică și Corespondența electronică	– Serviciul e-mail. – Configurarea unui cont de poștă electronică. – Crearea, editarea și formatarea unui mesaj nou. – Atașarea la mesaj a diferitor tipuri de fișiere.	– să cunoască noțiunea de serviciu e-mail. – să poată configura un cont de poștă electronică. – să poată crea, edita și formata un mesaj nou. – să poată atașa la mesaj diferite tipuri de fișiere.	Activități practice individuale
		– Recepționarea mesajelor. Protecția contra mesajelor nesolicitate. – Gestionarea mesajelor și a agendei de adrese.	– să poată recepționa mesaje și proteja contra mesajelor nesolicitate. – să poată gestiona mesajelor și agenda de adrese.	
	Securitatea în Internet. Protecția de viruși. Documentul electronic și semnătura digitală	– Viruși și căile de infectare a calculatorului. – Protecția antivirus. – Documentul electronic. Certificatul electronic și semnătura digitală.	– să cunoască noțiunea virusii și căile de infectare a calculatorului. – să cunoască tehnologiile de protecție antivirus. – să cunoască noțiunile de document electronic, certificat electronic și semnătura digitală.	Prelegere
Societatea informațională și Guvernarea electronică	Informatizarea societății. Principiile informatizării	– Societatea informațională și a cunoașterii. – Guvernarea și democrația electronică. – Principiile și caracteristicile societății informaționale. – Caracteristicile societății informaționale.	– să cunoască noțiunea de societate informațională și a cunoașterii. – să cunoască noțiunea de guvernare și democrația electronică. – să cunoască principiile și caracteristicile societății informaționale. – să cunoască noțiunea trăsăturile și caracteristicile societății informaționale.	Prelegere
	Edificarea societății informaționale în Republica Moldova	– Gradul de pregătire electronică. – Indicele accesului digital. – Guvernarea electronică.	– să cunoască noțiunea „gradul de pregătire electronică” – să cunoască noțiunea „indicele accesului digital. – să cunoască noțiunea „guvernare electronică”.	Prelegere
Instruire asistată	Platforme de	– Produse software pentru instruirea	– să cunoască particularitățile produselor	Prelegere asistată de

de calculator. Serviciul e-learning	învățare. Elaborarea unui curs on- line	asistată de calculator. – Structura unei platforme de învățare. – Proiectarea cursurilor on-line.	software pentru instruire. – să cunoască destinația și structura unei platforme de învățare. – să poată proiecta cursuri on-line.	TI
Procesarea materialelor didactice audio-vizuale (prezentări, imagini, secvențe video, secvențe sonore, etc) utilizând softul educațional Smart Notebook 11 și tabla interactivă	Caracteristica generală a programului Smart Notebook 11. Etapile de elaborare a prezentării. Prezentarea publică proiectului individual Smart Notebook	– Destinația programului Smart Notebook și configurarea ferestrei de program. – Particularități de lucru cu documentul Smart Notebook. – Particularități de gestionare a datelor . – Obiectivele prezentării. – Colectarea informației și elaborarea planului prezentării. – Instrumente de navigare pe parcursul prezentării.	– să cunoască destinația programului Smart Notebook și configurarea ferestrei de program. – să cunoască particularități de lucru cu documentul Smart Notebook. – să cunoască particularități de gestionare a datelor. – să poată identifica și formula obiectivele prezentă. – să poată colecta informația din diferite surse electronice și elaborarea planul prezentării.	Conferință de totalizare Prezentare Smart Notebook

4. Evaluarea audienților și a modulului

Evaluarea curentă a audienților se realizează în baza portofoliului electronic care include fișiere de tipul .bmp, .doc, .xls, .ppt, .mdb create pe parcursul îndeplinirii însărcinărilor practice la fiecare temă. Suplimentar fiecare audient trebuie să aibă creat de sinestătător un cont de poștă electronică pe site-ul www.mail.md.

Evaluarea finală: Prezentarea publică a unui proiect didactic PowerPoint realizat în echipe a câte două persoane.

Evaluarea modulului: La sfârșitul stagiului de formare audientul evaluează modulul prin completarea anonimă a unei anchete standard.

Bibliografie

1. Bolun, I.; Covalenco, I. *Bazele informaticii aplicate*. Ch.: Ed. ASEM, 2003, 520p.
2. Bott, E., Siechert, C., Stinson, C., *Windows Vista Inside Out*, Microsoft Press, Washington, 2007, 1360 p.
3. Boyce, Jim, *Windows 7 Bible*, Wiley Publishing Inc., USA, 2009, 1203 p.
4. Caisin, S., Fedotova, S., Pascari, I., Turcan, G. *Inițiere în utilizarea ICT în școală: suport didactic pentru profesori*. Partea II / Univ.de Stat din Moldova, Univ.Pedagogică „Ion Creangă”, Institutul de instruire continuă, 2007, 356 p.
5. *Calcul tabelar*: Man. de instruire a funcționarului public. Modulul 5. Acad. de Administrare Publică pe lângă Președintele Republicii Moldova, Ch. : Ed. TISH, 2006, 41p.
6. *Conceptele de bază ale Tehnologiei Informației*: Man. de instruire a funcționarului public. Modulul 1. Acad. de Administrare Publică pe lângă Președintele Republicii Moldova. Ch. : Ed. TISH, 2006. 40 p.
7. Cowart, Robert, Knittel, Brian, *Microsoft Windows 7 in Depth*, Microsoft Press, USA, 2010, 1118 p.
8. Cozniuc, O. *Tehnologii informaționale și comunicaționale*. Note de curs, Tipografia din Bălți SRL, 2010, 72 p.
9. Grama, A. ș. a. *Tehnologii informaționale în lumea afacerilor*, Editura Sedcom Libris, Iași, 2009, 582 p.
10. Grigore, E., Macri, C., *Stiluri de predare, stiluri de învățare*, București, 2011, 106 p.
11. <http://coollib.net/b/226423/read>.
12. *Internetul și Poșta electronică*: Man. de instruire a funcționarului public. Modulul 7. Acad. de Administrare Publică pe lângă Președintele Republicii Moldova, Ch. : Ed. TISH, 2006, 52p.
13. Joyce, Jerry, Moon, Marianne, *Plain and Simple Windows 7*, Microsoft Press, USA, 2010, 383 p.
14. Matthews, Marty, *Windows 7, QuickSteps*, The McGraw-Hill Companies, USA, 2010, 256 p.
15. McFedries, *Windows 7 Simplified*, Wiley Publishing Inc., USA, 2009, 259 p.
16. Norton, Peter, *Microsoft Office 2000*, București: Teora, 2000, 688p.
17. Plohotniuc, E., *Informatica generală*, Universitatea de Stat "Alecu Russo", 2001, 304 p.
18. Popov, L., Olaru, I., *Tehnologii informaționale*, Modulul Procesorul de texte Microsoft Word 2007, Ghid metodic, Presa universitară bălțeană, Bălți, 2014, 287 p.
19. Popov, L. *Tehnologii informaționale*. Modulul Sistemul de operare Microsoft Windows 7, Presa universitară bălțeană, 2013, 208 p.
20. Popov, L. *Tehnologii informaționale de comunicare*. Modulul Procesorul tabelar Microsoft Excel, Presa universitară bălțeană, 2008, 158 p.
21. Popov, L. *Tehnologii informaționale de comunicare*. Note de curs, Presa universitară bălțeană, 2006, 96 p.
22. Popov, L. *Tehnologii informaționale de comunicare*. Modulul Procesorul textual Microsoft Word, Presa universitară bălțeană, 2008, 152 p.
23. Popov, L., *Tehnologii informaționale de comunicare*, Indicații metodice cu aplicații și însărcinări practice pentru lucrări de laborator (pentru studenții Facultăților Economie și Științe ale Naturii și Agroecologie), Modulul Sistemul de operare Microsoft Windows 2000 Professional, Presa universitară bălțeană, Bălți, 2007, 120 p.;

24. Prezentări: *Man. de instruire a funcționarului public*. Modulul 6. Acad. de Administrare Publică pe lângă Președintele Republicii Moldova. Ch. : Ed. TISH, 2006. 41 p.
25. Procesarea textelor: *Man. de instruire a funcționarului public*. Modulul 4. Acad. de Administrare Publică pe lângă Președintele Republicii Moldova. Ch. : Ed. TISH, 2006, 41p.
26. Sagman, Steve, *MS Office XP pentru Windows*. Ghid de învățare rapidă prin imagini. București, Lumina TIPO, 2003, 465 p.
27. *Sisteme de operare*: Man. de instruire a funcționarului public. Modulul 2. Acad. de Administrare Publică pe lângă Președintele Republicii Moldova. Ch.: Ed. TISH, 2006. 52p.
28. Smeureanu I., Drulă G., Multimedia. *Concepte și practică*, Editura CISON, București, 1997
29. Горюнова, М., Семенова, Т., Солоневичева, М., *Интерактивные доски и их использование в учебном процессе*, БХВ-Петербург, 2010, 336 стр.
30. Солоневичева, М. *Использование интерактивного оборудования в образовательном процессе*. Часть II. Из практики использования интерактивных досок разных типов в образовательных учреждениях Санкт – Петербурга: Сборник методических разработок – СП, РЦОКОиИТ, 2010. – 88 с.

Legi și acte normative privind informatizarea societății

1. Decretul Președintelui Republicii Moldova „Privind edificarea societății informaționale în Republica Moldova”. Nr. 1743-111 din 19 martie 2004. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 26 martie 2004, nr. 50-52.
2. Legea privind drepturile de autor și drepturile conexe. Nr. 293 din 23 noiembrie 1994. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 8 februarie 2003, nr. 18, Art. 55.
3. Legea cu privire la registre. Nr. 77-78/639 din 25 septembrie 1997. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 27 noiembrie 1997, nr. 77-78/639.
4. Legea cu privire la informatică. Nr. 1069 din 22 iunie 2000. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 5 iulie 2001, nr. 73-74/547.
5. Legea cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat. Nr. 467 din 21 noiembrie 2003. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1 ianuarie 2004, nr. 6, Art. 44.
6. Legea cu privire la documentul electronic și semnătura digitală. Nr. 264 din 15 iulie 2004. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 6 august 2004, nr. 132, Art. 710.
7. Legea privind comerțul electronic. Nr. 284 din 22 iulie 2004. Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 13 august 2004, nr. 138, Art. 741.
8. Politica de edificare a societății informaționale în Republica Moldova. Aprobata prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 632 din 8 iunie 2004, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 18 iunie 2004, nr. 96, Art. 789.
9. Strategia Națională de edificare a societății informaționale „Moldova electronică”. Aprobata prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 255 din 9 martie 2005, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 25 martie 2005, nr. 46-50, Art. 336.
10. Planul de acțiuni pentru realizarea Strategiei Naționale de edificare a societății informaționale „Moldova electronică”. Aprobata prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 255 din 9 martie 2005, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 25 martie 2005, nr. 46-50, Art. 336.
11. Regulamentul privind mecanismul de realizare a Planului de acțiuni „Moldova electronică”. Aprobata prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 27 din 6 ianuarie 2006, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 20 ianuarie 2006, nr. 9, Art. 59.
12. Concepția guvernării electronice. Aprobata prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 733 din 28 iunie 2006, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 14 iulie 2006, nr. 106, Art. 799.
13. Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului în Republica Moldova până în 2015. Aprobate prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 288 din 15 martie 2005, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 25 martie 2005, nr. 46-50, Art. 340.
14. Primul Raport Național „Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului în Republica Moldova”. Aprobata prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 288 din 15 martie 2005, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 25 martie 2005, nr. 46-50, Art. 340.

15. Raport „Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova (e-Readiness Moldova, 2004)”. Chișinău, UNDP Moldova, 2004, 75 p.

Note