

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

KİTABXANAŞÜNASLIQ KAFEDRASI

Bakalavriatura səviyyəsi üçün
İxtisasın şifri və adı:
050215 - Kitabxanaçılıq və informasiya

İPF-B02

İNFORMATİKA
(Kitabxana informatikası)

fənnindən

PROQRAM

BAKİ-2019

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

KİTABXANAŞÜNASLIQ KAFEDRASI

Bakalavriatura səviyyəsi üçün
İxtisasın şifri və adı:
050215 - Kitabxanaçılıq və informasiya

İPF-B02

İNFORMATİKA
(Kitabxana informatikası)

fənnindən

PROQRAM

*Bakı Dövlət Universitetinin Rektorunun
10.12.2018-ci il tarixli R-99 sayılı əmri ilə
nəşr hüququ verilmişdir.*

BAKİ-2019

Tərtibçi: **Azad İsa oğlu Qurbanov**
Riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru,
dosent

Nigar Nurəddin qızı İsmayılova
Tarix üzrə fəlsəfə doktoru

Redaktor: **Abuzər Alı oğlu Xələfov**
Tarix elmləri doktoru,
professor

Rəyçilər: **Elçin Yusif oğlu Əhmədov**
Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru,
dosent

Şəfəq İsrafil qızı İslamova
Tarix üzrə fəlsəfə doktoru,
AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutunun
kitabxana müdiri

© Azad Qurbanov, 2019
© Nigar İsmayılova, 2019

İZAHAT VƏRƏQİ

"İnformatika" ("Kitabxana informatikası") fənni (İPF-B02) bakalavrların 050215 - "Kitabxanaçılıq-informasiya" ixtisası üzrə tədris proqramı çərçivəsində hazırlanması üçün baza kursudur. Kurs informatikanın əsas anlayışlarına, eləcə də informatikanın elm kimi təşəkkül tapmasına və onun əsas hissələrinə həsr olunmuşdur. İnformatikanın elm kimi strukturu semantik informasiyanın strukturunu və ümumi xüsusiyyətlərini, onun informasiya texnologiyaları üçün nəzəri baza olan cəmiyyətdəki fəaliyyətinin qanunauyğunluğunu öyrənən elmi fəndir. "İnformatika" ("Kitabxana informatikası") fənninin təyinatı praktik fəaliyyətin nəticələrinə uyğun olaraq materialları işləyib çapa hazırlamağa imkan verən düşüncə metodologiyası və mədəniyyətidir. Bu fənn "peşəkar" fənlər siklinə (baza hissəsi) aiddir.

İnformatikanın ali məktəblərdə öyrənilən digər fənlərdən əsas fərqi ondadır ki, onun öyrənilmə predmeti sürətli tempiylə dəyişir. Informasiya texnologiyalarının geniş inkişafı və onun cəmiyyət həyatının bütün sahələrinə nüfuz etməsi dünyanın son onilliklərdəki inkişafının qlobal tendensiyasıdır və müxtəlif sahələrdə mütəxəssislər hazırlanmasını tələb edir. Kitabxana-informasiya fakültəsinin bakalavr tələbələri üçün əsas fənn kimi təqdim olunan "Kitabxana informatikası" növbəti kurslarda digər fənlərin öyrənilməsi üçün çıxış nöqtəsidir.

İnformatikanı bilmək gələcək kitabxanaçılar, biblioqraflar və informasiya işçilərinə növbəti tədris kurslarını - "Kitabxana proqramlaşdırması", "Kitabxana-informasiya şəbəkələri və sistemləri", "Verilənlər bazası və onun idarəetmə sistemi", "Elektron kitabxanalar", "Elektron kataloqlar", "Avtomatlaşdırılmış kitabxana-informasiya sistemləri" və digər fənləri mənimsəməkdə yardım edəcək.

Bu fənn əyani şöbənin III semestr (II kurs) tələbələri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Əyani kurs proqramı 60 saat üçün planlaşdırılmışdır ki, bunun da 30 saati mühazirə, 30 saati isə seminar məşğələləridir. Tədris proqramı imtahanla yekunlaşır.

Fənnin məqsədi kitabxanaçılıq və informasiya ixtisası üzrə təhsil alan tələbələrdə informasiya texnologiyaları sahəsində bilik və bacarıqları formalaşdırmaq, onları gələcək əmək fəaliyyətlərində Azərbaycan kitabxanalarını beynəlxalq standartlara uyğun modernləşdirmək üçün zəruri olan müvafiq proqram, texniki və linqvistik təminatlarla tanış etməkdir.

Fənnin vəzifəsinə bu məsələlər daxildir:

- İncematika və Kitabxana incematikasının predmeti, struktur komponentləri, informasiya nəzəriyyəsi haqda məlumat vermək;
- Verilənlərin kodlaşdırılması metodlarını öyrətmək;
- Hesablama texnikasının avadanlıq və proqram təminatını bilmək;
- Sistem proqramları ilə işin təşkilini öyrətmək;
- Tətbiqi və xidmət proqram paketlərinin iş prinsipləri ilə tanış etmək;
- Kompüter şəbəkələri, onların arxitekturası və şəbəkə avadanlıqları haqqında məlumat vermək;
- İnternet beynəlxalq informasiya şəbəkəsi, protokollar, xidmət növləri haqqında məlumat vermək.

Fənnin məzmununun mənimsənilməsi səviyyəsinə qoyulan tələblər:

"İncematika" ("Kitabxana incematikas") fənninin tədrisindən sonra tələbələr **bu məsələləri bilməlidir:**

- Kitabxanalarda informasiya texnologiyalarının tətbiqi imkanları və xüsusiyyətləri haqqında biliklərin sistemləşdirilməsi, müasir cəmiyyətin inkişafında informasiyanın mahiyyəti və əhəmiyyətinin dərk olunması;
- Kitabxanalarda tətbiq olunan proqram təminatlarını və onların həyati siklinin hər bir mərhələsində tətbiq olunan metod, vasitə və alətləri bilmək;
- Kitabxana incematikasının, hesablama texnikasının və informasiya texnologiyalarının inkişafının müasir tendensiyaları haqqında təsəvvür;
- Kitabxana incematikasının formalaşması və inkişafı tarixi, müasir informasiya texnologiyaları və informasiyanın emalı və təqdim

olunmasının əsas paradiqmaları, informasiya modelləri və informasiya texnologiyalarının inkişaf perspektivləri, informasiyanın alınması, qorunması və emalının əsas metod və üsulları haqqında təsəvvür;

- AKİS-lərin müxtəlif - metodoloji, idarəetmə, alət, təşkilati, dəyər, tətbiq aspektlərində qurulması və həyata keçirilməsi problemlərini görmək.

Sadalanan biliklərin mənimsənilməsini nəzərə almaqla tələbələr bu işləri bacarmalıdır:

- kompüter istifadəçisi kimi işləməyi;
- məlumat və proqramların ehtiyat nüsxələrini, arxivlərini yaratmağı;

- Tətbiqi proqram vasitələri ilə işləməyi;
- internet resurslarından peşəkar tapşırıqların həlli üçün istifadə etməyi;

- kompüter sistemləri ilə işləyərkən antivirus müdafiəsini tətbiq etməklə informasiyanın mühafizəsi üçün texniki proqram vasitələrini tətbiq etməyi;

- Şəbəkələrin növlərini və arxitekturalarını, aparat təminatı, proqram təminatı, müştəri server arxitekturasını fərqləndirməyi, qlobal şəbəkələr, İSO modeli, şəbəkə protokolu, informasiyanın şəbəkədə mübadilə prinsipləri əsasında kompüter şəbəkələrində informasiya mübadiləsini həyata keçirməyi.

Fənnin öyrədilməsi nəticəsində tələbələr bu vərdişlərə yiyələnməlidir:

- müasir informasiya texnologiyalarından istifadə etmək bacarığına;

- ixtisas biliklərini dərinləşdirmək bacarığına;

- tədris təcrübəsində iştirak etmək vərdişlərinə;

- mənimsədiyi fənnə uyğun informasiya mənbələrinin yaradılmasına, bu prosesdə informasiya texnologiyalarından istifadə vərdişlərinə;

- qazandığı bilikləri praktikaya tətbiq etmək, onların nəticələrini ümumiləşdirmək, kurs və buraxılış işlərində istifadə etmək bacarığına və s.

MÖVZULAR ÜZRƏ SAATLARIN BÖLGÜSÜ

Əyani şöbə üçün

<i>Mövzuların adı</i>	<i>Saatların miqdarı</i>		
	<i>Cəmi</i>	<i>Müh.</i>	<i>Sem.</i>
1-ci mövzu. Kitabxana informatikasının obyektı, predmeti və elmlər sistemində yeri.	4	2	2
2-ci mövzu. Kitabxana informatikasının baza anlayışları: informasiya, informasiya prosesləri, informasiya sistemləri.	4	2	2
3-cü mövzu. Sənəd-informasiya ehtiyatları: təsnifləşdirilməsi və kodlaşdırılması.	4	2	2
4-cü mövzu. Kitabxanalarda informasiya proseslərinin texniki vasitələri.	4	2	2
5-ci mövzu. Fərdi kompüterlərin arxitekturası və iş prinsipləri.	4	2	2
6-cı mövzu. Kitabxana informasiya fəaliyyətinin sistem proqram təminatı.	4	2	2
7-ci mövzu. Kitabxana informasiya fəaliyyətinin təbiiq proqram təminatı.	4	2	2
8-ci mövzu. Kitabxanalarda elektron mətn sənədlərinin yaradılmasının proqram vasitələri.	4	2	2
9-cu mövzu. Kitabxanalarda elektron cədvəllərin yaradılmasının proqram vasitələri.	4	2	2

10-cu mövzu. Kitabxanalarda elektron təqdimat sənədlərinin yaradılmasının proqram vasitələri.	4	2	2
11-ci mövzu. Avtomatlaşdırılmış Kitabxana İnformasiya İdarəetmə Sistemləri.	4	2	2
12-ci mövzu. Kitabxana informasiya fəaliyyətində telekommunikasiya şəbəkələri: təyinatı, təsnifatı, topologiyası.	4	2	2
13-cü mövzu. İnternet informasiya şəbəkəsi.	4	2	2
14-cü mövzu. İnternet brauzerləri və informasiya axtarışı.	4	2	2
15-ci mövzu. İntellektual informasiya sistemləri. Süni intellekt və ekspert sistemlər.	4	2	2
Saatların ümumi cəmi:	60	30	30

Qiyabi şöbə üçün

<i>Mövzuların adı</i>	<i>Saatların miqdarı</i>		
	<i>Cəmi</i>	<i>Müh.</i>	<i>Sem.</i>
1-ci mövzu. Kitabxana informatikasının obyektı, predmeti və elmlər sistemində yeri. Kitabxana informatikasının baza anlayışları: informasiya, informasiya prosesləri, informasiya sistemləri. Sənəd-informasiya ehtiyatları: təsnifləşdirilməsi və kodlaşdırılması.	4	2	2
2-ci mövzu. Kitabxanalarda informasiya proseslərinin texniki vasitələri. Fərdi kompüterlərin arxitekturası və iş prinsipləri. Kitabxana informasiya fəaliyyətinin sistem proqram təminatı.	4	2	2
3-cü mövzu. Kitabxana informasiya fəaliyyətinin tətbiqi proqram təminatı. Kitabxanalarda elektron mətn sənədlərinin yaradılmasının proqram vasitələri. Kitabxanalarda elektron cədvəllərin yaradılmasının proqram vasitələri.	4	2	2
4-cü mövzu. Kitabxanalarda elektron təqdimat sənədlərinin yaradılmasının proqram vasitələri. Avtomatlaşdırılmış Kitabxana İnformasiya İdarəetmə Sistemləri. Kitabxana informasiya fəaliyyətində telekommunikasiya şəbəkələri: təyinatı, təsnifatı, topologiyası.	4	2	2
5-ci mövzu. İnternet informasiya şəbəkəsi. İnternet brauzerləri və informasiya axtarışı. İntellektual informasiya sistemləri. Süni intellekt və ekspert sistemlər.	4	2	2
Saatların ümumi cəmi:	20	10	10

KURSUN MƏZMUNU

1-ci mövzu.

Kitabxana informatikasının obyektı, predmeti və elmlər sistemində yeri

Kitabxana informatikası elminin öyrənilməsinin cəmiyyət üçün əhəmiyyəti və zəruriliyi. İnformasiyalaşmış cəmiyyət konsepsiyası: informasiyalaşmanın mahiyyəti və informasiya mədəniyyəti. Kitabxana informatikasının mahiyyəti, obyektı, predmeti, mənbəşünaslığı və təkamül tarixi. Kitabxana informatikasının elmlər sistemində yeri. Kitabxana informatikası və kitabxanaşünaslıq. Kitabxana informatikası və bibliografiyaşünaslıq. Kitabxana informatikası və sosiologiya. Kitabxana informatikası və iqtisadiyyat. Kitabxana informatikası və pedaqogika. Kitabxana informatikası və psixologiya. Kitabxana informatikasının funksiyaları, strukturu, tədqiqat metodları. Kitabxana informatikasının metodologiyası və metodikası [2], [10], [11].

2-ci mövzu.

Kitabxana informatikasının baza anlayışları: informasiya, informasiya prosesləri, informasiya sistemləri

Kitabxana informatikasının əsas baza anlayışları: informasiya, onun formaları və təsvir üsulları. İnformasiyanın xassələri və kəmiyyət ölçüsü. Say sistemləri. Mövqeli və mövqesiz say sistemləri. Bir say sistemindən digər say sistemə keçid. Verilənlər və informasiya. İnformasiya prosesləri. İnformasiya prosesində verilənlər və metodların dialektik vəhdəti. İnformasiyanın yaradılması, ötürülməsi, qəbulu, saxlanması və emalı. İnformasiya texnologiyaları və informasiya sistemləri. İnformasiya sistemlərinin təsnifatı. [1], [2], [3], [12]

3-cü mövzu.

Sənəd-informasiya ehtiyatları: təsnifləşdirilməsi

və kodlaşdırılması

İnformasiya ehtiyatları anlayışı. Sənəd informasiya ehtiyatlarının növləri, sənəd informasiya daşıyıcıları. Elektron sənədin xassələri, funksiyaları, informasiya tərkibi, strukturu, rekvizitləri. Elektron nəşrlər. Sənəd informasiya resurslarının kodlaşdırılması: simvolik kodlaşması, analoq kodlaşma, rəqəmli kodlaşma. Mətnlərin kodlaşması, qrafiki obyektlərin kodlaşması, audio və video materialların kodlaşması [1], [2], [3], [12]

4-cü mövzu.

Kitabxanalarda informasiya proseslərinin texniki vasitələri

Kitabxana informasiya fəaliyyəti: əsas istiqamətlər. Kitabxanalarda istifadə edilən texniki avadanlıqlar. Kompüterlər. Kompüterlərin təsnifatı. Serverlər. Kompüterlərin nəsilləri. Telekommunikasiya qurğuları. Periferiya qurğuları. Turniketlər. Təhlükəsizlik avadanlıqları. RFID qurğuları. Fasiləsiz qidalanma qurğuları. Yanğın təhlükəsizliyi və ədəbiyyatın mühafizə sistemləri [1], [3]

5-ci mövzu.

Fərdi kompüterlərin arxitekturası və iş prinsipləri

Müasir kompüterlərin təsnifatı: işçi stansiyalar, serverlər, laptoplar, noutbuklar, netbuklar və smart avadanlıqlar (planşetlər, mobil telefonlar). Kompüterlərin uyuşqanlığa görə təsnifatı. Müasir kompüterlərin iş prinsipi. Fərdi kompüterlərin arxitekturası. Sistem bloku: qidalanma bloku, ana lövhə, mikroprosessorlar, çipsetlər, operativ yaddaş, keş yaddaş, BIOS, portlar, kontrollerlər, sistem şini. Xarici yaddaş qurğuları. Monitorlar. Video adapterlər. Səs kartları. Şəbəkə platası. Klaviatura. Disk sürüşdürücüləri. Siçan və xüsusi manipulyatorlar. [1], [2]

6-cı mövzu.

Kitabxana informasiya fəaliyyətinin sistem proqram təminatı

Proqram təminatı anlayışı. Proqram təminatının təsnifatı. Sistem proqramları. Xidməti proqramlar. Əməliyyat sistemləri: təyinatı və funksiyaları. Əməliyyat sistemlərinin təkamülü. Proqram örtükləri. Windows 10 əməliyyat sisteminin əsas xarakteristikaları. Əməliyyat sisteminin yüklənməsinin əsas interfeys elementləri. Fayl bələdçisi. Windows 10 standart əlavələri: təqvim, əlaqələr, hava, fotolar, film və musiqi, kamera. Kalkulyator. [1]

7-ci mövzu.

Kitabxana informasiya fəaliyyətinin tətbiqi proqram təminatı

Tətbiqi proqram təminatı anlayışı: təyinatı və funksiyaları. Kitabxana-informasiya fəaliyyətində tətbiq edilən tətbiqi proqramlar. MS Office paketi: ümumi icmal. Elektron sənəd dövriyyəsi sistemi: təyinatı, funksiyaları. Sənəd dövriyyəsinin texnoloji mərhələləri: sənədlərin qəbulu, rəqəmsallaşdırılması, icraya göndərilməsi, əmr və məktublara icrasına nəzarət. Sənədlərin təhlükəsizliyi. Elektron imza. Mühasibat sistemləri. Elektron ödəmələr. Mal və avadanlıqların uçotu. Əsas vəsaitlərin amortizasiyası. [1], [13], [14]

8-ci mövzu.

Kitabxanalarda elektron mətn sənədlərinin yaradılmasının proqram vasitələri

Kitabxanalarda istifadə olunan mətn sənədlərinin növləri. Mətn redaktorları: qısa icmal. Mətn prosessorları. MS Word 2016: təyinatı və əsas interfeys elementləri. MS Word 2016: yeni sənədin yaradılması. Sənədə məlumatların əlavə edilməsi. Obyektlərin avtomatik nömrələnməsi. Mündəricat yaratmaq. Termin göstəricisi və illüstrasiya siyahısı yaratmaq. Sənədə hiperistinadların və kəşifən istinadların daxil edilməsi. Sənədə haşiyələrin daxil edilməsi. Sənədi informasiya daşıyıcılarından çağırmaq. Sənədin redaktə olunması. Səhifə parametrlərinin və kolontitulların müəyyən edilməsi, səhifələrin nömrələnməsi. Sənədin

formatlaşdırılması. Sənədin yaddaşda saxlanması. Makroslar. Sənədi əksetdirmə rejimləri. Cədvəllərin yaradılması və redaktə olunması. Sənədin çap olunması və uzaq məsafədə yerləşən istifadəçiyə göndərilməsi. [1], [8]

9-cu mövzu.

Kitabxanalarda elektron cədvəllərin yaradılmasının proqram vasitələri

Kitabxanalarda istifadə olunan elektron cədvəl redaktorları: qısa icmal. Cədvəl prosessorları. MS Excel 2016: təyinatı və əsas interfeys elementləri. Yeni kitabın yaradılması. Məlumatların daxil edilməsi. Düsturların daxil edilməsi və hesablama əməliyyatlarına nəzarət. Kitaba hiperistinadların daxil edilməsi. Kitaba obyektlərin daxil edilməsi. Kitaba məlumatların idxal olunması. Kitabın redaktə olunması. Kitabın formatlaşdırılması. Məlumatların nizamlanması və filtrasiyası. Yekun hesablama əməliyyatları, ədədi məlumatların konsolidasiyası. Diaqramların qurulması. MS Excel 2016 cədvəl prosessorunun əlavə imkanları. Makrosların yaradılması. Səhifə parametrlərinin müəyyən edilməsi, kitabın çap olunması və uzaq məsafədə yerləşən istifadəçiyə göndərilməsi. Kitabın yaddaşda saxlanması. [1], [9]

10-cu mövzu.

Kitabxanalarda elektron təqdimat sənədlərinin yaradılmasının proqram vasitələri

Kitabxanalarda istifadə olunan elektron təqdimat proqramları: qısa icmal. MS Power Point 2016: əsas interfeys elementləri. Yeni təqdimatın yaradılması. Slaydlara məlumatların daxil edilməsi. Slaydda animasiya effektlərindən istifadə edilməsi. Təqdimatda bir slayddan digər slayda animasiyalı keçidin təşkili. Təqdimatı informasiya daşıyıcılarından çağırmaq. Təqdimatların strukturunun dəyişdirilməsi. Təqdimatın nümayiş etdirilməsi. Xronometraj və səsın yazılması. Slaydların çap olunması və səhifə parametrləri. Təqdimatın yaddaşda saxlanması. [1], [10]

11-ci mövzu.

Avtomatlaşdırılmış Kitabxana İnformasiya İdarəetmə Sistemləri

Avtomatlaşdırılmış Kitabxana İnformasiya Sistemləri: təyinatı, təkamül tarixi. Avtomatlaşdırılmış Kitabxana İnformasiya Sistemlərinin bir informasiya sistemi kimi strukturu, funksiyaları. Avtomatlaşdırılmış Kitabxana İnformasiya Sistemlərinə qoyulan tələblər. Azərbaycan kitabxanalarında tətbiq olunan AKİS-lər: müqayisəli təhlili. Open Access AKİS-ləri. Koha AKİS-i: əsas xarakteristikaları. Koha: informasiya axtarışı. Koha: kataloqlaşdırma. Koha: sistemin tənzimlənməsi.[1],[3]

12-ci mövzu.

Kitabxana informasiya fəaliyyətində telekommunikasiya şəbəkələri: təyinatı, təsnifatı, topologiyası.

Kitabxana informasiya fəaliyyətində telekommunikasiya şəbəkələrinin təyinatı. Telekommunikasiya şəbəkələrinin təsnifatı. Lokal və qlobal şəbəkələr. Şəbəkə topologiyaları və standartları. Şəbəkədə rabitə vasitələri. Telekommunikasiya avadanlıqları: körpü, şlyuz, marşrutizator. Qlobal şəbəkələr. İSO modeli. Şəbəkə protokolları: TCP/IP, http, ftp, pop3 və s. Z39.50 protokolu. [6], [8]

13-cü mövzu.

İnternet informasiya şəbəkəsi

İnternet informasiya şəbəkəsinin təyinatı və informasiya cəmiyyəti quruculuğunda rolu. İnternetə qoşulma üsulları. İnternetdə resursların ünvanlaşdırılması. Domen adları xidməti (DNS). İnternetin xidmət növləri: e-mail, ueznet, İSQ, www, ftp, internet radio, internet televiziya. Skype və sosial şəbəkələr: Facebook, Twitter. İnternet kommunikasiya vasitəsi kimi. [1], [9]

14-cü mövzu.

İnternet brauzerləri və informasiya axtarışı

İnternet brauzerlərinin təkamül tarixi. Microsoft Edge, Chrome, Mozilla internet brauzerləri: əsas xarakteristikaları və müqayisəli təhlili. İnformasiya axtarış maşınları və kataloqları. Google və Yandex-də informasiya axtarışı: sadə və genişləndirilmiş axtarış. Elektron soraq sistemlərində informasiya axtarışı. Kitabxana kataloqlarında informasiya axtarışı. Multimedia resurslarının axtarışı. [1], [3]

15-ci mövzu.

İntellektual informasiya sistemləri. Süni intellekt və ekspert sistemlər

İntellektual informasiya sistemləri: mahiyyəti və təsnifatı. Süni intellekt. İntellektual informasiya sistemlərin inkişafında süni intellektin rolu. İntellektual informasiya sistemlərin strukturu və layihələndirilməsi. Biliklərin təqdimatı və modelləşdirilməsi. Biliklər bazasının quruluşu və onun intellektual sistemlərin digər komponentləri ilə qarşılıqlı əlaqəsi. Semantik şəbəkələr. Biliklərin məntiqi modelləri və məntiqi nəticə çıxarma sistemləri. Süni intellektli dialoq sistemləri. İntellektual tətbiqi proqram paketləri. Ekspert sistemləri. [4], [5]

Ədəbiyyat

a) Əsas

1. Qurbanov A.İ., Abdullayeva R.A., Əliyev A.A. İnformatikanın əsasları: Dərs vəsaiti. – Bakı: Mütərcim, 2018, 512 s.
2. Информатика: учебник для вузов / под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е изд., перераб. / М.: Финансы и статистика, 2009, 768 с.
3. Острейковский В.А. Информатика: учебник для вузов / В. А. Острейковский. – 5-е изд., стер. / М.: Высшая школа, 2009, 511 с.
4. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные информационные системы. М.: Финансы и статистика, 2004, 424 с.
5. Balayev R.Ə., Əlizadə M. N., Musayev İ.K. İntellektual sistemlər və texnologiyalar: Dərs vəsaiti. – Bakı: “MSV NƏŞR, 2016, 256 s.
6. Поляк-Брагинский А.В. Локальная сеть. Самое необходимое / СПб.: БХВ СПб.: БХВ-Петербург, 2009, 567 с.
7. Joan Lambert. MOS 2016 Study Guide for Microsoft PowerPoint. - Published Nov 15, 2016.
8. Joan Lambert. MOS 2016 Study Guide for Microsoft Word. - Published Oct 6, 2016.
9. Paul McFedries . MOS 2016 Study Guide for Microsoft Excel Expert. - Published Nov 3, 2016

b) əlavə

10. Сидорова В.Н. Использование информационных технологий в библиотечном процессе, 2009 http://www.y-su.ru/library/konf-2009/2_13.htm
11. Васильев В.В. Информационные технологии в библиотечном деле: учебно-методическое пособие / В.В.Васильев, Н.В.Сороколетова, Л.В.Хливленко. – М.: Либерей-Бибинформ, 2007, 368 с.

12. Андреева, Хеннер, Василюк: Практикум по информатике. Учебное пособие. – Издательство: Лань, 2018, 248 с.
13. Флегонтов, Костюк, Бобонец: Информационные технологии. Базовый курс. Учебник. –Издательство: Лань, 2018 г.- 604 с.
14. Гайдук, Плаксиенко: Анализ и аналитический синтез цифровых систем управления. Монография.- Издательство: Лань, 2018, 272 с.
15. Олифер В.Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб.: Питер, 2001.
16. Использование Internet: Пер. с англ. Дж. Хоникатт, М.Р.Браун, Т.Фронцковяк и др. 4-е изд. – К.; М.; СПб: Издат. дом “Вильямс”. 1998, 592 с.