Ministerul Educaţiei și Cercetării al Republicii Moldova
Centrul de Excelenţă în Informatică şi Tehnologii Informaţionale

"Aprob"
Directorul Centrului de Excelență în Informatică şi Tehnologii Informaționale

_____ Vitalie Zavadschi

Curriculumul modular
S.08.O.026 Dezvoltarea aplicațiilor desktop

Specialitatea: **61310 Programarea și analiza produselor program**
Calificarea: **Asistent programator**

Chişinău 2022

Aprobat de:
Consiliul metodico-ştiinţific al Centrului de Excelenţă în Informatică şi Tehnologii Informaţionale, proces verbal Nr.3 din 31.10.2022

Director adjunct _____
Obadă Liuba

Autori:
Damaschin Ion, grad didactic doi, Centrul de Excelenţă în Informatică şi Tehnologii Informaţionale.
Luncașu Galina, grad didactic unu, Centrul de Excelență în Economie și Finanțe.

Actualizat în baza Planului de învățământ nr. SC-13/20, aprobat prin OMEC Nr.1310, din 23.11.2020:
Jumbei Olga, grad didactic superior, Centrul de Excelenţă în Informatică şi Tehnologii Informaţionale.
Șarapanovscaia Irina, grad didactic unu, Centrul de Excelenţă în Informatică şi Tehnologii Informaţionale.
Cerbu Olga, dr., conf.univ. grad didactic superior, Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale.

Recenzenți:
Aremesu Vitalie, director „EBS Integrator" SRL, adresa: str.Ion Inculeț 33, mun.Chișinău.
Nastasenco Veaceslav, director „Allied Testing-Moldova" SRL, adresa: str. Ismail 33/1, mun.Chișinău.

Adresa Curriculumului în Internet:
https://mecc.gov.md/ro/content/curriculum-invatamintul-profesional-tehnic-postsecundar

Cuprins

I. Preliminarii....4

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională....5

III. Competențele profesionale specifice modulului....5

IV. Administrarea modulului....5

V. Unitățile de învățare....6

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare....8

VII. Studiu individual ghidat de profesor....8

VIII. Lucrările practice recomandate....8

IX. Sugestii metodologice....9

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale....10

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii....11

XII. Resursele didactice recomandate elevilor....12

I. Preliminarii

În cadrul disciplinei ”Dezvoltarea aplicațiilor desktop” elevii își vor extinde competențele, acumulate anterior. Disciplina este studiată în ultimul semestru al ultimului an de studii. La acest moment elevii sunt pregătiți pentru a realiza și implementa o bază de date, utilizând sisteme de gestiune a bazelor de date relaționale. Ei cunosc în deplină măsură comenzile limbajului SQL de interacțiune cu serverul bazei de date, dezvoltă aplicații vizuale desktop, utilizând limbaje de programare orientate pe obiecte, în cadrul cărora aplică comenzile limbajului SQL.

Tehnologiile moderne oferă tot mai multe instrumente pentru dezvoltarea aplicațiilor. Una din aceste tehnologii este imbricarea comenzilor SQL în limbajul de programare. Astfel limbajul de programare oferă toate instrumentele necesare atât pentru realizarea algoritmului aplicației, a interfeței cât și pentru interacțiunea cu baza de date. Un astfel de instrument este limbajul interogărilor integrate – LINQ (Language Integrated Query). LINQ ușurează cu mult scrierea codului programului atunci, când este vorba de prelucrarea unor colecții foarte mari de date. Codul programului pentru diferite operații cu aceste tipuri de date devine mai simplu. De asemenea LINQ permite interogarea bazelor de date foarte mari și a fișierelor XML complexe. Programatorul poate să se focalizeze mai mult pe realizarea algoritmului aplicației, lăsând pe seama limbajului LINQ prelucrarea colecțiilor complexe de date.

De cele mai multe ori produsul final al aplicațiilor cu baze de date este un raport - un tip de formular continuu, destinat in mod special tipăririi.

În cadrul disciplinei vor fi studiate și instrumente de creare a rapoartelor. Elevii vor fi în stare să creeze rapoarte de diferite complexități – de la cele mai simple până la cele compuse, cu utilizarea parametrilor. Vor însuși tehnicile și procedurile de descărcare a rapoartelor pe serverele de rapoarte pentru a fi utilizate de diferite aplicații. Vor putea seta serverele de rapoarte.

Pentru dezvoltarea aplicațiilor, folosind tehnicile studiate, elevii vor însuși și vor utiliza mediile respective de lucru.

Statutul Curriculumului. Curriculumul modular “ Dezvoltarea aplicațiilor desktop” este un document normativ și obligatoriu pentru realizarea procesului de pregătire a tehnicienilor în învățământul profesional tehnic post-secundar, care vor elabora/dezvolta diverse aplicații, produse-program în conformitate cu sarcinile de lucru.

Funcțiile Curriculumului. Funcțiile de bază ale Curriculumul sunt:

- act normativ al procesului de predare, învățare, evaluare și certificare în contextul unei pedagogii axate pe competențe;
- reper pentru proiectarea didactică și desfășurarea procesului educațional din perspectiva unei pedagogii axate pe competențe;
- componentă de bază pentru elaborarea strategiei de evaluare și certificare;
- orientare a procesului educațional spre formare de competențe la elevi;
- componentă fundamentală pentru elaborarea manualelor tipărite, manualelor electronice, ghidurilor metodologice, testelor de evaluare.

Beneficiarii Curriculumului. Curriculumul este destinat:

- profesorilor din instituțiile de învățământ profesional tehnic post-secundar;
- autorilor de manuale și ghiduri metodologice;
- elevilor care își fac studiile la specialitatea în cauză;
- membrilor comisiilor pentru examenele de calificare;
- membrilor comisiilor de identificare, evaluare și recunoaștere a rezultatelor învățării, dobândite în contexte non-formale și informale.

Scopul studierii acestui modul constă în formarea și dezvoltarea competenței profesionale specifice de utilizare a limbajului integrat LINQ și a instrumentelor de creare a rapoartelor în elaborarea și dezvoltarea aplicațiilor.

De asemenea, modulul contribuie la dezvoltarea competenței profesionale generale de respectare și de promovare a normelor de drept informatic.

Unitățile de curs, ce în mod obligatoriu trebuie certificate până la demararea procesului de instruire la modulul în cauză:

- F.01.O.010 Programarea structurată.
- F.02.O.012 Programarea procedurală.
- F.03.O.013 Programarea calculatorului.
- F.03.O.014 Asistenţă pentru baze de date.
- F.04.O.015 Asistență pentru programarea orientată pe obiecte.
- S.05.O.019 Sisteme de gestiune a bazelor de date
- S.06.O.020 Asistență pentru programarea vizuală.
- S.07.O.023 Tehnologii avansate de programare.

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Studierea acestui modul va contribui la formarea și dezvoltarea de competențe profesionale ce corespund nivelului patru de calificare:

- cunoștințe faptice, principii, procese și concepte generale din domeniul elaborării produselor program de interacțiune cu bazele de date, utilizând instrumente de programare cu limbajul SQL integrat;
- cunoștințe teoretice și abilități practice necesare pentru elaborarea și utilizarea rapoartelor din baze de date;
- abilități practice necesare pentru setarea serverelor de rapoarte;
- abilități cognitive și practice necesare pentru elaborarea aplicațiilor desktop conform tematicilor incluse;
- asumarea responsabilității pentru elaborarea și mentenanța aplicațiilor.

Competențele formate și dezvoltate în cadrul acestui modul vor fi necesare în activitatea profesională a tehnicianului, în special, în ocupațiile legate de gestiunea elaborarea și mentenanța produselor-program, utilizate în companii.

III. Competențele profesionale specifice modulului

În cadrul modulului vor fi formate și dezvoltate următoarele competențe profesionale specifice:

CS1. Prelucrarea datelor din aplicație, utilizând limbajului integrat.
CS2. Administrarea serverelor de rapoarte.
CS3. Elaborarea de aplicații, în care sunt implementate rapoartele create.

IV. Administrarea modulului

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
8	120	20	40	60	Examen	4

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități (A)
1. Tehnologii de prelucrare a datelor.		
UC1. Identificarea noțiunilor limbajelor integrate.	1. Specificul sintaxei limbajului integrat. 2. Varietăți de limbaje integrate. 3. Operatori ale limbajului integrat.	A1. Identificarea noțiunilor limbajului integrat. A2. Identificarea varietăților limbajului integrat. A3. Explicarea utilizării operatorilor pentru interogări din colecții de date. A4. Explicarea utilizării operatorilor pentru interogări din baze de date.
UC2. Utilizarea interogărilor pentru obiecte de tip tablou și liste.	4. Interogări din tablouri liniare. 5. Interogări din liste. 6. Funcții agregat. 7. Ordonarea și gruparea.	A5. Aplicarea interogărilor pentru lucrul cu tablouri liniare. A6. Aplicarea interogărilor pentru lucrul cu liste. A7. Utilizarea funcțiilor agregat în interogările. A8. Utilizarea în interogările a grupării și ordonării.
UC3. Utilizarea interogărilor pentru interacțiunea directă cu baza de date.	8. Conceptul object-relational mapping-ORM. 9. Mediul vizual Object Relational Designer. 10. Interogări de selectare a datelor. 11. Comenzi pentru actualizare a datelor. 12. Legarea datelor pentru controale de afișare.	A9. Identificarea conceptului object-relational mapping-ORM. A10. Utilizarea mediului vizual Object Relational Designer. A11. Stabilirea sursei de date. A12. Crearea conexiunii la date. A13. Utilizarea comenzilor pentru selectarea datelor din baze de date. A14. Aplicarea comenzilor pentru actualizarea datelor. A15. Implementarea controalelor pentru afișarea datelor.
UC4. Aplicarea interogărilor pentru interacțiunea cu seturile de date.	13. Interogări și clase pentru seturi de date. 14. Interogări pentru selectare datelor din seturi de date. 15. Interogări de actualizare a datelor în seturi de date. 16. Procedurile stocate.	A16. Identificarea claselor pentru interogări din seturi de date. A17. Utilizarea comenzilor pentru selectarea datelor din seturi de date. A18. Aplicarea comenzilor pentru actualizarea datelor din seturi de date. A19. Crearea procedurilor stocate. A20. Utilizarea procedurilor stocate create.

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități (A)
2. Servicii de crearea a rapoartelor.		
UC5. Utilizarea mediului de lucru pentru crearea rapoartelor.	17. Mediul de lucru pentru crearea rapoartelor: – meniul principal; – barele de instrumente; – ferestrele principale. 18. Crearea rapoartelor, utilizând mediul de lucru. 19. Surse de date pentru rapoarte. 20. Setul de date a unui raport. 21. Controalele raportului.	A21. Lansarea mediului de lucru pentru crearea rapoartelor. A22. Utilizarea instrumentelor mediului de lucru. A23. Gestionarea suprafeței de lucru. A24. Crearea, modificarea și salvarea proiectului de rapoarte. A25. Crearea surselor de date pentru proiectul de rapoarte. A26. Crearea rapoartelor simple cu ajutorul asistentului. A27. Stabilirea seturilor de date pentru rapoarte. A28. Gestionarea controalelor raportului.
UC6. Utilizarea serverului de rapoarte pentru descărcarea rapoartelor.	22. Servere de rapoarte. 23. Setările serverului de rapoarte. 24. Descărcarea rapoartelor pe serverul de rapoarte.	A29. Aplicarea utilitarului pentru setarea serverului de rapoarte. A30. Configurarea Web Service URL. A31. Configurarea Report Manager URL. A32. Stabilirea bazelor de date pentru serverul de rapoarte. A33. Descărcarea rapoartelor pe serverul de rapoarte.
UC7. Implementarea și utilizarea parametrilor într-un raport.	25. Parametrii raportului. 26. Proceduri stocate pentru setul date a unui raport.	A34. Utilizarea parametrilor într-un raport. A35. Setarea parametrilor. A36. Utilizarea procedurilor stocate pentru seturile de date a rapoartelor.
UC8. Utilizarea rapoartelor în aplicații complexe.	27. Controale pentru afișarea rapoartelor. 28. Transmiterea parametrilor unui raport.	A37. Utilizarea în aplicații complexe a controalelor pentru afișarea rapoartelor. A38. Setarea proprietăților controlului pentru afișarea raportului. A39. Utilizarea controalelor aplicației pentru introducerea, validarea și transmiterea parametrilor raportului.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Tehnologii de prelucrare a datelor.	60	10	20	30
2.	Servicii de crearea a rapoartelor.	60	10	20	30
	Total	**120**	**20**	**40**	**60**

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Tehnologii de prelucrare a datelor			
Administrarea colecțiilor de date utilizând limbajul integrat.	Proiect individual: Aplicație cu integrarea limbajului integrat.	Prezentarea aplicației.	Săptămâna 4-5
2. Servicii de crearea a rapoartelor			
Gestionarea colecțiilor de date integrate în rapoarte. Elaborarea rapoartelor cu implementarea parametrilor.	Proiect individual: Aplicație în care sunt implementate rapoartele create.	Prezentarea aplicației.	Săptămâna 8-9

VIII. Lucrările practice recomandate

Lucrările practice vor fi efectuate în formă de lucrări de laborator. Tematica lucrărilor recomandate:

1. Aplicații cu utilizarea limbajului integrat în lucrul cu tablouri liniare.
2. Aplicații cu utilizarea limbajului integrat în lucrul cu liste.
3. Aplicații cu implementarea limbajului integrat și a funcțiilor agregat.
4. Aplicații cu utilizarea limbajului integrat pentru afișarea datelor din baza de date.
5. Aplicații cu utilizarea limbajului integrat pentru actualizarea datelor din baza de date.
6. Proiecte de rapoarte din baza de date.
7. Prezentări de setare a serverelor de rapoarte. Descărcarea rapoartelor pe serverul de rapoarte.
8. Proiecte de rapoarte din baza de date, descărcate pe serverul de rapoarte.
9. Proiecte de rapoarte din baza de date cu implementarea parametrilor.
10. Aplicații complexe cu afișarea rapoartelor descărcate pe serverul de rapoarte.

IX. Sugestii metodologice

Elementul de bază al Curriculumului sunt competențele, ce trebuie formate și dezvoltate în procesul de formare profesională. Acestea vor fi formate prin organizarea eficientă a procesului de instruire. Pentru aceasta sunt necesare două condiții:

1. Organizarea activităților. De modul cum sunt organizate activitățile depinde în mare măsură nivelul de formare a competențelor. În această ordine de idei, în procesul de organizare a activităților se vor asigura:

- condiții optime pentru buna colaborare dintre elev și profesor;
- un set de procese care duc la îmbunătățirea relațiilor dintre părți;
- un nivel de implicare a părților acționând în baza unor reguli și acțiuni prestabilite.

2. Selectarea adecvată a metodelor de instruire. Se propune utilizarea metodelor de predare-învățare activ-participative, printre avantajele cărora putem enumera următoarele:

- Sunt centrate pe elev și activitate;
- Pun accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor;
- încurajează participarea elevilor, inițiativa, implicarea și creativitatea;
- determină un parteneriat profesor-elev prin realizarea unei comunicări multidirecționale.

Se recomandă utilizarea metodelor de instruire precum:

Simularea și modelarea. Prin intermediul acestei metode se pot reda, prin analogie, diverse situații, raționamente, care pot să reprezinte relații dintre obiecte, fenomene, procese etc.
Se recomandă a fi utilizată în cadrul studierii unităților de conținut: Interogări LINQ pentru obiecte, Interogări LINQ pentru acces direct la baza de date.
Pot fi modelate interogări din obiecte aflate în memoria operativă cum ar fi tablourile liniare și listele și alte colecții de date.

Problematizarea sau **rezolvare de probleme.** Conform acestei metode elevul este pus în fața unor dificultăți create în mod deliberat, și prin depășirea lor el învață ceva nou. „Punctul forte" al metodei îl constituie situația-problemă. Din această cauză este necesar de a formula corect situația. Situația trebuie să prezinte o dificultate și să stimuleze un interes pentru elev. Prin intermediul situației create, elevul este cointeresat de a studia, analiza și a participa la rezolvarea problemei.

Această metodă este recomandată pentru a fi utilizată în cadrul studierii unităților de conținut: *Setarea serverului de rapoarte.* Pot fi propuse situații - problemă pentru următoarele cazuri:

- la resetarea calculatorului serverul de rapoarte este stopat;
- lipsește legătura cu bazele de date ale serverului de rapoarte;
- schimbarea portului de acces.

Algoritmizarea. În rezultatul aplicării acestei metode se va oferi posibilitatea elevului de a elabora treptat propriile scheme, operații, aplicabile în diferite circumstanțe.
Această metodă este recomandată pentru a fi utilizată în cadrul studierii unităților de conținut : *Interogări LINQ pentru seturi de date.* Vor fi propuse elevilor sarcini pentru elaborarea de algoritmi diferiți pentru selectarea și modificarea datelor din seturi de date.

Instruirea asistată de calculator. Prin intermediul calculatorului se pune la dispoziția elevului un set de probleme, care necesită a fi analizate, completate sau elaborate.
Această metodă este recomandată pentru a fi utilizată în cadrul lecțiilor practice și de laborator.

Metoda studiul de caz. Această metodă valorifică o situație reală, care este analizată și rezolvată. De regulă problemele rezolvate au un grad sporit de dificultate. Sunt cazuri când este necesar de a prezenta studentului probleme deja rezolvate. În utilizarea acestei metode se conturează câteva etape: 1) Selectarea și prezentarea cazului; 2) Organizarea echipelor de lucru; 3) Prelucrarea și conceptualizarea; 4) Structurarea finală a studiului.
Această metodă este recomandată pentru a fi utilizată în cadrul lecțiilor practice și de laborator.

Instruirea prin proiecte reprezintă o modalitate de instruire/autoinstruire grație căreia elevii, dar mai ales elevii efectuează o cercetare orientată spre obiective practice și finalizată într-un produs ce poate fi un obiect, un aparat, o instalație, o culegere tematică, un album, o lucrare științifică etc.
Această metodă se va aplica în cadrul lucrărilor pentru studiul individual.

Instruirea la distanță a apărut şi s-a dezvoltat iniţial ca o formă alternativă de instruire, separată de cea tradiţională, prin intermediul căreia se asigură continuarea procesului educațional în condiții de carantină, utilizând diverse instrumente educaționale software și de comunicare: e-mail, chat (text/audio/video - GMeet, Jitsi, Discord, Zoom, etc.), forum, blog.

Învățământul la distanță trebuie să aibă o bază tehnico-materială modernă și eficientă, constituită din următoarele componente:

a) mijloace tehnico-materiale: echipamente audio/video, tehnică de calcul cu softul specializat instalat, smartphone sau tabletă, conexiune la rețeaua Internet;
b) platforme Web necesare pentru desfășurarea învățământului la distanță: Moodle, Google Classroom, Google Drive, Cisco Networking Academy, etc.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Procesul de învățare-predare-evaluare pe competențe presupune efectuarea evaluării pe parcursul întregului proces de instruire. Evaluarea continuă va fi structurată în evaluări formative și evaluări sumative (finale) ce țin de interpretarea creativă a informațiilor și de capacitatea de a rezolva situațiile de problemă.

Activitățile de evaluare vor fi orientate spre motivarea elevilor și obținerea unui feedback continuu, fapt ce va permite corectarea operativă a procesului de învățare, stimularea autoevaluării și a evaluării reciproce, evidențierea succeselor, implementarea evaluării selective sau individuale.

Procedura de evaluare a competențelor profesionale pentru modulul *Dezvoltarea aplicațiilor desktop*, va oferi elevilor posibilitatea de a-și demonstra atât cunoștințele teoretice cât și cele practice. Metodele folosite în procesul de evaluare vor evidenția cunoștințele și deprinderile necesare pentru efectuarea activităților de muncă și, mai ales, capacitatea elevului de a obține rezultatele practice așteptate.

Pentru a eficientiza procesele de evaluare, înainte de a demara evaluările, cadrul didactic va aduce la cunoștința elevilor tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

Sunt recomandate evaluări sumative după finisarea următoarelor unități de conținut: Interogări LINQ pentru acces direct la baza de date, Servere de rapoarte, Afișarea rapoartelor.

Evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor în cadrul orelor:

teoretice - se va realiza prin teste, exemple de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică, machete etc.;
de laborator - se va realiza prin elaborarea de către elev, în termeni concreți, a aplicațiilor, având la bază unitățile de conținut studiate în cadrul orelor teoretice precum și abilitățile anterior dezvoltate;

de studiu individual - se va realiza prin studierea de către elev a materialelor suplimentare decât cele oferite în cadrul orelor de tip contact direct și prezentarea de aplicațiilor pentru anumite unități de conținut prin care elevul își va demonstra abilitățile formate.

Produse de evaluare a competențelor, în baza situațiilor de problemă de la viitoarele locuri de muncă:

- aplicații cu utilizarea LINQ în lucrul cu tablouri liniare.
- aplicații cu utilizarea LINQ în lucrul cu liste.
- aplicații cu implementarea LINQ și a funcțiilor agregat.
- aplicații cu utilizarea LINQ pentru afișarea datelor din baza de date.
- aplicații cu utilizarea LINQ pentru actualizarea datelor din baza de date.
- proiecte de rapoarte din baza de date.
- proiecte de rapoarte din baza de date, descărcate pe serverul de rapoarte.

În calitate de produse pentru măsurarea competențelor se vor folosi:

- aplicații, elaborate conform specificațiilor propuse;
- algoritmi, elaborați conform specificațiilor propuse;
- obiecte, gestionate conform specificațiilor propuse.

Criteriile de evaluare a produselor pentru măsurarea competenței vor include:

- Corespunderea specificațiilor tehnice.
- Corectitudinea prelucrării datelor.
- Corectitudinea programelor aplicațiilor elaborate.
- Corectitudinea claselor elaborate.
- Fundamentarea deciziilor.
- Ținuta lingvistică.
- Respectarea termenilor de elaborare.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii

Cerințe față de sălile de curs	
Pentru orele teoretice	Calculator pentru profesor, proiector.
Pentru orele de laborator	Laborator de informatică care asigură fiecărui elev un calculator. Tablă interactivă sau proiector.
Cerințe față de lecțiile online	
Pentru instruirea la distanţă	Instrumente de comunicare sincronă/asincronă Platforme educaționale Instrumente digitale de predare/evaluare
Cerințe tehnice	
Parametri tehnici minimi ale calculatorului	**Procesor**: 2 GHz **Memorie operativă**: 4 GB **Unitate de stocare**: 500 GB **Afișaj și grafică**: size: 22'', resolution: 1366x768 **Network**: Ethernet, 100 Mb
Software	Sistem de Operare Microsoft Windows MS Visual Studio Express, MS SQL Server Express cu Reporting services.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1.	Lucian Sasu. Platforma .NET. Brașov 2008.	http://docslide.us/documents/curs-c-sasu.html
2.	Poo și Programarea vizuală Microsoft .NET Framevork 2008.	http://colegiulbratianu.ro/wp-content/themes/theme53309/documente/software/DotNet.pdf
3.	LINQ (Language-Integrated Query)	https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb397926.aspx
4.	LINQ Tutorial complet	http://www.tutorialspoint.com/linq/
5.	Karli Watson și alții Beginning Microsoft Visual C# 2008	https://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg681865(v=vs.88).aspx
6.	SQL Server 2012 Tutorials: Reporting Services SQL Server 2012 Books Online	http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/ms167305(v=sql.105).aspx http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/aa337401(v=sql.105).aspx http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/aa337089.aspx
7.	Microsoft SQL Server 2012 Reporting Services	https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780735658202/samplepages/9780735658202.pdf