

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII

CADRUL NAȚIONAL AL CALIFICĂRILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA

APROBAT
Ministerul Educației, Culturii și Cercetării

Monica BABUC, Ministru
„ 17 ” decembrie 2018

COORDONAT
Ministerul Economiei și Infrastructurii

Chiril GABURICI, Ministru
„ 6 ” decembrie 2018

DECIZIA
Consiliului Național pentru Calificări
nr.01 din 10 decembrie 2018


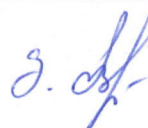



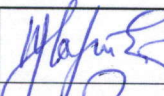


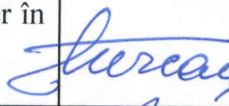

STANDARD DE CALIFICARE

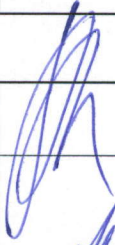


Nivel 7 CNCRM

Domeniul de formare profesională

**PROIECTAREA ȘI ADMINISTRAREA SISTEMELOR
INFORMAȚIONALE**

FIȘA DE COORDONARE

Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele persoanelor	Funcția, gradul științific/ didactic	Semnătura	Data
Membri ai grupului de lucru					
1.	Universitatea Tehnică a Moldovei	Todos Petru	Șef Secția Tehnologia Informaționale și de Comunicaționale în Educație, prof. univ., dr.		04.12.18
2.	Universitatea Tehnică a Moldovei	Balan Stela	Șefa Direcției Management Academic și Asigurarea Calității, conf. univ., dr.		04.12.18
3.	Centrul de Excelență în Informatică și Tehnologii Informaționale	Obada Liuba	Director adjunct instruire și educație, profesor discipline de informatică, gr. did. superior		04.12.18
4.	Compania Winify SRL	Postaru Andrei	Director executiv		06.12.18
5.	Compania Sava-soft SRL	Aremescu Vitalie	Director tehnic		04.12.18
Parteneri sociali					
1.	Allied Testing LTD - Moldova	Nastasenco Veaceslav	Director, conf. univ., dr.		05.12.18
2.	Universitatea Tehnică a Moldovei	Sudacevschi Viorica	Șefa Departamentului Informatică și Ingineria Sistemelor, Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică, conf. univ., dr.		4.12.18
3.	Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Academia de Științe a Moldovei	Greuc Mihai	Vicepreședinte Comitet Sectorial în Formarea Profesională în domeniul Tehnologiei Informației și Comunicațiilor		05.12.18
4.	Agenția de Guvernare Electronică	Țurcanu Iurie	Director tehnic, master în domeniul TIC		05.12.18
5.	Compania de software ENDAVA	Boldurat Victor	Consultant în sisteme informatice		05.12.18

Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele persoanelor	Funcția, gradul științific/ didactic	Semnătura	Data
Comisia de validare					
1.	Ministerul Economiei și Infrastructurii	Tarlev Vitalie	Secretar de Stat		06.12.18
2.	Ministerul Economiei și Infrastructurii	Cușcă Andrei	Șef al Direcției Politici și Reglementări în domeniul Societății Informaționale și Economiei Digitale		06.12.18
3.	Ministerul Economiei și Infrastructurii	Spînu Isae	Consultant superior, Direcția Politici și Reglementări în domeniul Societății Informaționale și Economiei Digitale		06.12.18

FORMULARUL CALIFICĂRII

Descrierea	<p>Calificarea la nivel de master (7 CNCRM) face parte din domeniul de formare profesională Proiectarea și administrarea sistemelor informaționale (Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior, nr.482 din 28.06.2017).</p> <p>Absolvenții programului de studiu de master beneficiază de șanse reale de angajare în câmpul muncii, atât în cadrul companiilor din domeniul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor (TIC), cât și în orice alt sector al economiei unde se folosesc calculatoare și rețele de calculatoare.</p> <p>Studiile superioare de master permite absolvenților angajarea în posturi avansate de: Coordonator de proiecte, Manager de proiecte informatice, Manager pentru dezvoltarea TIC, profesori de informatică în școli profesionale și colegii, precum și asistenți universitari.</p>
Scopul	<p>Pregătirea specialiștilor de înaltă calificare în domeniu, competitivi pe piața națională și internațională a muncii, stimularea creativității și inovării, inclusiv a spiritului antreprenorial, adaptarea la noile condiții de pe piața muncii, dezvoltarea competențelor necesare sub formă de cunoștințe și abilități de a analiza, proiecta, dezvolta, implementa și întreține sisteme și echipamente de calcul, rețele de calculatoare, sisteme bazate pe microprocesoare și microcontrolere, sisteme încorporate, sisteme de operare și aplicații software pentru cele mai diverse domenii.</p>
Grup/grupuri-țintă	<p>Absolvenți ai învățământului superior de licență ciclul I, învățământului superior de master, ciclul II, învățământ superior de doctorat, angajatori.</p>
Modalități de formare	<p>Învățământ cu frecvență, învățământ cu frecvență redusă, studii la distanță.</p>
Durata studiilor	<p>Ciclul II, învățământ superior de master, 120 SNCS</p>
Condiții de acces	<p>La învățământ superior de master: diplomă de licență în domeniul general de studiu Tehnologii ale informației și comunicațiilor</p>
Cerințe speciale	<p>Acces în blocurile de studii pentru persoanele cu dizabilități locomotorii</p>
Certificarea	<p>Diplomă de master în inginerie</p>
Dezvoltare profesională	<p>Deținătorii diplomei de master au acces la studii superioare de doctorat.</p>
Oportunități de angajare în câmpul muncii	<p>Absolvenții programului de studii au diverse posibilități de angajare în câmpul muncii, datorită setului larg de competențe și aptitudini dobândite. În toate țările lumii există un deficit pronunțat de specialiști în domeniul TIC, care se va menține și în viitorii 10-15 ani.</p>
Cerințe legale speciale	<p>Nu sunt cerințe legale speciale care ar limita obținerea calificării.</p>

Capitolul I. INTRODUCERE ÎN DOMENIUL DE FORMARE PROFESIONALĂ

1.1 Descrierea generală a domeniului de formare profesională

Domeniul de formare profesională Proiectarea și administrarea sistemelor informaționale, conform Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților în învățământul superior, cuprinde două programe de studii/specialități distincte la ciclul I: *Calculatoare și rețele* și *Managementul informației* care se realizează prin mulțimea de programe de studii, propuse de universități și alți prestatori de servicii educaționale.

Absolvenții acestui domeniu de formare profesională la ciclul II, studii superioare de master efectuează cercetări, planifică, proiectează și testează produse informatice, furnizează consultanță și

îmbunătățesc sistemele de tehnologia informației, componentele de calculator (hardware, software), programele informatice și conceptele conexe pentru aplicații informatice specifice; elaborează documentația corespunzătoare, incluzând principiile, politicile și procedurile specifice domeniului; proiectează, dezvoltă, controlează, mențin și sprijină bazele de date și alte sisteme de informații, pentru a asigura o performanță optimă, precum și integritatea și securitatea datelor.

Relevante pentru absolvenții acestui domeniu de formare, sunt ocupațiile cuprinse în Clasificatorul Ocupațiilor din Republicii Moldova (CORM) în subgrupa majoră 25 Specialiști în tehnologia informației și grupele minore: 252 Specialiști în baze de date și rețele cu grupele de bază 2523 Specialiști în rețele de calculatoare, 2522 Administratori de sistem și 2521, Designeri și administratori de baze de date. Aceștea pot profesa, de asemenea, activități didactice cuprinse în subgrupa minoră 23 Specialiști în învățământ cu grupele minore: 231 Profesori universitari și asimilați, 232 Profesori în învățământul profesional, 235 Alți specialiști în învățământ.

Specialiștii cu studii superioare de master formați în cadrul programelor de studiu din domeniul de formare profesională Proiectarea și administrarea sistemelor informaționale se pot angaja în câmpul muncii în companii din domeniul TIC sau secții de TI la alte tipuri de întreprinderi în calitate de ingineri, programatori, analiști, dezvoltatori de software, specialiști în testarea sistemelor informatice, precum și instructori-formatori în tehnologia informației. Câmpul muncii în acest domeniu este în dezvoltare.

Caracteristicile-cheie ale domeniului de formare profesională

Caracteristicile-cheie ale domeniului	
Nivelul de calificare	7 CNC RM / 7 ISCED
Tipul programului de studii	- ciclul II, program de studii superioare de master, nivelul 7 CNCRM
Forma de organizare	Învățământ cu frecvență, cu frecvență redusă, studii la distanță.
Volumul studiilor	- ciclul II, învățământ superior de master, 120-90 SNCS*
Stagii de practică	- ciclul II, învățământ superior de master: practica de cercetare și elaborare a tezei de master (nu mai puțin de 28 SNCS).
Modalități de examinare și evaluare	În procesul de formare se vor utiliza următoarele tipuri de evaluare: - evaluarea inițială; evaluarea curentă; evaluarea sumativă; evaluarea finală.
Modalitate de evaluare finală	- ciclul II, învățământ superior de master – susținerea tezei de master.
Titlul acordat	- ciclul II, învățământ superior de master – master în inginerie.
Organ responsabil de adoptarea deciziei privind autorizarea de funcționare provizorie/acreditarea programelor de formare profesională	Guvernul Republicii Moldova, în baza rezultatelor evaluării externe a programului de studii Calculatoare și rețele efectuată de Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare sau o altă agenție de evaluare a calității, acreditată conform standardelor internaționale și/sau înscrise în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior.

a. Echivalarea cu calificări din alte state

La nivel internațional pentru calificarea de nivel 7 CNCRM se regăsesc următoarele echivalențe:

- a) În ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013) este specificată calificarea 0612 Database and network design and administration;

- Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare din România (HG nr. 158/2018) prevede: Domeniul de studii universitare de doctorat/masterat: Calculatoare și tehnologia informației.

b) Standardul European Skills/Competences, qualifications and Occupations (ESCO) include calificările:

- Database and network professionals

(<https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation?uri=http%3A%2F%2Fdata.europa.eu%2Fesco%2Fisco%2FC252&conceptLanguage=en&full=true>).

La elaborarea calificării au fost luate în considerare cerințele Standardului European (Norme Europeene) EN 16234-1:2016 (E) „e-Competence Framework (e-CF) - a common European Framework for ICT Professionals in all industry sectors”. Acest standard european oferă o referință la 40 de competențe necesare și aplicate la locul de muncă în domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC), utilizând un limbaj comun pentru competențele, abilitățile și nivelurile de competență care pot fi înțelese în întreaga Europă. Ca prima implementare specifică sectorială a Cadrului European al Calificărilor (EQF), acest standard european aliniază nivelurile de competență la nivelurile de învățare ale EQF. Standardul a fost creat pentru a fi aplicat de: servicii TIC, organizații de utilizatori și furnizori, profesioniști în domeniul TIC, manageri și departamente de resurse umane (HR), instituții de învățământ profesional și organisme de formare, inclusiv învățământ superior, parteneri sociali asociați, asociații profesionale, organisme de acreditare, validare și evaluare.

Capitolul II. CALIFICĂRI ȘI OCUPAȚII

2.1 Descrierea succintă a calificării/specialității

Persoana profesională care are nivelul de competență 7 (CNCRM) participă la activități de dezvoltare TIC în funcția de Manager de proiect și este preocupat de: asigurarea respectării prevederilor contractuale ale proiectului fiind referentul final pentru soluționarea problemelor; precizarea cerințelor proiectului; conduce implementarea proiectului; identificarea și analiza riscurilor și precizarea acțiunilor de control al riscurilor pentru oameni, proprietăți și mediu; dirijarea muncii echipelor și indivizilor pentru realizarea obiectivelor organizaționale și de proiect; estimarea resurselor proiectului, identificarea surselor și elaborarea programelor pentru proiect/proiecte, precum și asigurarea resurselor operaționale; conduce și își asumă responsabilitatea pentru planificarea completă a produsului sau a serviciului, valorifică vaste cunoștințe de specialitate pentru a mobiliza și autoriza aplicarea standardelor externe și a celor mai bune practici; evaluează și estimează strategiile de vânzări adecvate pentru a oferi rezultate companiei; oferă leadership pentru a planifica, gestiona și implementa schimbări semnificative ale afacerilor TIC; definește, implementează și monitorizează managementul sistemelor informatice în conformitate cu imperativele companiei

2.2 Lista ocupațiilor tipice pe nivele de calificare

Nivel calificare	Program de formare profesională/specialitatea, conform Nomenclatorului	Ocupații tipice conform Clasificatorului Ocupațiilor din Republica Moldova (CORM)
Nivelul 7 CNCRM	0612 Proiectarea și administrarea	Lista de bază
		251210 Manager de proiecte informatice

sistemelor informaționale Ex.: Tehnologia informației pentru afaceri, Tehnologii Informaționale în Economie.	242101 Coordonator de proiecte
	Lista suplimentară
	251205 Cercetător științific stagiar în tehnologia informației
	231001 Asistent universitar
	251202 Analist pentru comunicații calculatoare

Capitolul III. DESCRIEREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII

3.1. Descrierea rezultatelor învățării în termeni de competențe

Rezultatelor învățării sunt descrise în termeni de competențe transversale și profesionale, care corespund descriptorilor de nivel din Cadrul Național al Calificărilor, Cadrul European al Calificărilor (EQF) și a Normei Europene EN 16234-1:2016 (E) e-Competence Framework.

a. Competențe transversale

Cod	Descriptori generali ai competențelor	Descriptori de nivel ai competențelor
Nivel 7 CNC RM		
CTM 1.	Autonomie și responsabilitate	Execută unele sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.
CTM 2.	Interacțiune socială	Își asumă funcții de conducere în activitățile profesionale sau în structurile organizatorice.
CTM 3.	Dezvoltare personală și profesională	Exercită autocontrolul procesului de învățare, previziunea nevoilor de formare, analiza critică a propriei activități profesionale.

b. competențe profesionale, definite în baza profilului ocupațional*:

Competențele profesionale definite pentru calificarea: Managementul informației		
Cod	Descriptori generali ai competențelor	Descriptori de nivel ai competențelor
Nivelul 7 CNC RM / nivelul 4 e-CF		
CPM 1.	Sistemul de informații (SI) și alinierea strategiilor de afaceri (A.1)	Conduce proiectarea și implementarea pe termen lung a soluțiilor inovative SI.
CPM 2.	Managementul nivelului de servicii (A.2)	Negociază noile condiții ale SLA, în conformitate cu obiectivele generale. Asigură realizarea rezultatelor așteptate.
CPM 3.	Dezvoltarea planului de afaceri (A.3)	Conduce dezvoltarea unei strategii pentru un sistem informatic care să îndeplinească cerințele activității de afaceri (de exemplu: distribuirea sau promovarea mobilității) și ia în considerare riscurile și oportunitățile.
CPM 4.	Planificarea produselor / serviciilor (A.4)	Conduce și își asumă responsabilitatea pentru planificarea completă a produsului sau a serviciului
CPM 5.	Managementul vânzărilor (D.7)	Evaluează și estimează strategiile de vânzări adecvate pentru a oferi rezultate companiei. Determină și alocă obiectivele anuale de vânzări și ajustează politicile de partajare a profitului pentru a răspunde condițiilor pieței.
CPM 6.	Managementul contractelor (D.8)	Este responsabil pentru respectarea contractului și este referentul final pentru soluționarea problemelor.

CPM 7.	Managementul riscului (E.3)	Definește și aplica o politică de gestionare a riscurilor, luând în considerare toate constrângerile potențiale, inclusiv constrângerile tehnice, economice și politice. Deleagă responsabilitățile.
CPM 8.	Managementul schimbărilor în afaceri (E.7)	Conduce planificarea, gestionarea și implementarea unor schimbări majore de afaceri pe baza instrumentelor IT.

* *Profilul ocupațional al calificării, Anexa 1 la prezentul document*

** *Codul indicat în parantezele care urmează denumirea Descriptorului general al competențelor, este preluat fără modificări din Norma Europeană EN 16234-1:2016 (E).*

3.2. Descrierea extinsă a rezultatelor învățării în termeni de competențe profesionale specifice

Competențe profesionale	Rezultatele învățării		Nivelul standard de competență	Module de formare a competențelor
	Cunoștințe (K)	Abilități (S)		
Nivel 7 CNCRM: studii superioare de master				
CPM 1. Sistemul de informații și alinierea strategiilor de afaceri (A.1)	K1 Conceptele strategiei de business K2 Tendințele și consecințele dezvoltării interne sau externe a Sistemelor Informaționale pentru organizațiile tipice K3 Potențialul și oportunitățile modelelor de afaceri relevante K4 obiectivele de business și obiectivele organizatorice K5 problemele și implicațiile modelelor de aprovizionare K6 Noile tehnologii emergente (de exemplu, sisteme distribuite, virtualizare, mobili, seturi de date) K7 Arhitecturi de referință K8 Bazele securității informației	S1 Analizează evoluțiile viitoare în procesul de business și în aplicațiile tehnologice S2 Determină cerințele prerechizit ale proceselor legate de serviciile TIC S3 Identifică și analizează nevoile utilizatorilor pe termen lung S4 Contribuie la dezvoltarea strategiei și politicii în domeniul TIC, inclusiv securitatea și calitatea TIC S5 Contribuie la dezvoltarea strategiei de afaceri S6 Analizează fezabilitatea în ceea ce privește costurile și beneficiile S7 Analizează efectele implementărilor S8 Înțeleg impactul noilor tehnologii asupra afacerilor (ex.: date deschise / mari, oportunități și strategii de dematerializare) S9 Înțelege avantajele de afaceri ale noilor tehnologii și modul în care acestea pot adăuga valoare și pot oferi avantaje competitive S10 Înțelege arhitectura întreprinderii S11 Înțelege normele juridice și	Nivelul de e-competență 4: Conduce proiectarea și implementarea pe termen lung a soluțiilor inovative SI.	Managementul proiectelor, Managementul calității

		de reglementare și le ia în considerare în activitățile de business		
CPM 2. Managementul nivelului de servicii (A.2)	<p>K1 Documentația SLA (Service Level agreement)</p> <p>K2 Cum se compară și se inter- pretează datele de management</p> <p>K3 Elementele care formează matricea acordurilor la nivel de servicii</p> <p>K4 Cum funcționează infrastruc- turile de furnizare a serviciilor</p> <p>K5 Impactul nerespectării nivelului de serviciu asupra performanței afacerii</p> <p>K6 Standardele de securitate în TIC</p> <p>K7 Standardele privind calitatea TIC</p>	<p>S1 Analizează nivelul prestărilor de servicii</p> <p>S2 Evaluează furnizarea de servicii în raport cu SLA</p> <p>S3 Negociază obiective realiste privind nivelul serviciilor</p> <p>S4 Utilizează tehnici relevante de management al calității</p> <p>S5 Anticipează și atenuează eventualele întreruperi ale serviciilor</p>	<p>Nivelul necesar de e-competență 4: Negociază noile condiții ale SLA, în conformitate cu obiectivele generale. Asigură realizarea rezultatelor așteptate.</p>	<p>Managementul proiectelor, Managementul calității</p>
CPM 3. Dezvoltarea planului de afaceri (A.3)	<p>K1 Elemente și etape ale planului de afaceri</p> <p>K2 Mărimea și nevoile pieței actuale și viitoare</p> <p>K3 Competiția și tehnicile de analiză SWOT (pentru caracteristicile produsului și, de asemenea, mediul extern)</p> <p>K4 Canalele de creare a valorii</p> <p>K5 Elementele de rentabilitate</p> <p>K6 Problemele și implicațiile modelelor de aprovizionare</p> <p>K7 Dinamica și planificarea financiară</p> <p>K8 Noi tehnologii emergente</p> <p>K9 Tehnici de evaluare a riscurilor și oportunităților</p>	<p>S1 Identifică și tratează elementele esențiale ale unui produs sau a propunerilor de valoare a unei soluții</p> <p>S2 Definește canalele corespunzătoare de creare a valorii</p> <p>S3 Realizează o analiză SWOT detaliată</p> <p>S4 Generează rapoarte de performanță pe termen scurt și lung (de exemplu, financiar, profitabilitate, utilizare și crearea de valori)</p> <p>S5 Elaborează reperele principale ale planului</p>	<p>Nivelul de e-competență 4: Conduce dezvoltarea unei strategii pentru un sistem informatic care să îndeplinească cerințele activității de afaceri (de exemplu: distribuirea sau promovarea mobilității) și ia în considerare riscurile și oportunitățile</p>	<p>Managementul proiectelor; Managementul calității</p>
CPM 4. Planificarea produselor / serviciilor (A.4)	<p>K1 Referențiale și metodologii eficiente în guvernarea proiectelor</p> <p>K2 indicatorii cheie de performanță (KPI) tipici</p> <p>K3 metodele de bază de luare a deciziilor</p>	<p>S1 Identifică toate țintele potențiale pentru produs sau serviciu</p> <p>S2 Definește planul de comunicare; identifică utilizatorii cheie și crează documentația aferentă</p>	<p>Nivelul de e-competență 4: Conduce și își asumă responsabilitatea pentru planificarea</p>	<p>Managementul proiectelor; Managementul procesului decizional; Managementul calității.</p>

	<p>K4 Principiile și reglementările privind proprietatea intelectuală privată (DPI)</p> <p>K5 Tehnici flexibile</p> <p>K6 Metodologiile structurate de management al proiectelor (de exemplu, tehnici agile)</p> <p>K7 Metodele de optimizare (de exemplu, lean management)</p> <p>K8 Noi tehnologii emergente</p>	<p>S3 Elaborează planuri de calitate</p> <p>S4 Asigură și gestionează informațiile adecvate pentru factorii de decizie</p> <p>S5 Gestionează procesul de solicitare a schimbării</p> <p>S6 Gestionează ciclul de viață al managementului dezvoltării produselor / serviciilor (inclusiv procesul formale de începere a schimbării)</p>	completă a produsului sau a serviciului	
<p>CPM 5. Managementul vânzărilor (D.7)</p>	<p>K1 Organizarea clientelei (nevoi, alocarea bugetului și factorii de decizie)</p> <p>K2 Procesele specifice ale companiei (vânzări, ITIL etc.)</p> <p>K3 Tendințele pieței și portofoliul de servicii proprii</p> <p>K4 Norme juridice, financiare și contractuale</p> <p>K5 Procedurile de gestionare a proiectelor</p> <p>K6 Imperativele actuale ale pieței, cum ar fi riscurile, schimbările, inovația</p>	<p>S1 Dezvoltă o cooperare puternică între clienți și organizația proprie</p> <p>S2 Ține pasul cu știrile de pe piață, de exemplu riscurile, schimbările, inovațiile și comunicarea către unitățile interne de afaceri, pentru a îmbunătăți portofoliul de servicii și produse</p> <p>S3 Reacționează proactiv la schimbările de business ale clienților și le comunică managementului intern în domeniu</p> <p>S4 Generează relații comerciale durabile cu clienții</p> <p>S5 Analizează performanța vânzărilor pentru a construi prognoze și a dezvolta un plan tactic de vânzări</p>	<p>Nivelul necesar de e-competență 4: Evaluează și estimează strategiile de vânzări adecvate pentru a oferi rezultate companiei. Determină și alocă obiectivele anuale de vânzări și ajustează politicile de partajare a profitului pentru a răspunde condițiilor pieței.</p>	<p>Managementul proiectelor ; Managementul procesului decizional; Managementul calității.</p>
<p>CPM 6. Managementul contractelor (D.8)</p>	<p>K1 Acorduri privind nivelul de servicii (SLA) aplicabile</p> <p>K2 Politica companiei pentru gestionarea contractelor</p> <p>K3 Reglementările juridice aplicabile contractelor informatice</p> <p>K4 Problemele juridice , inclusiv drepturile de proprietate intelectuală</p> <p>K5 Modelele diferite de servicii (SaaS, PaaS, IaaS),</p>	<p>S1 Promovează bune relații cu părțile interesate</p> <p>S2 Negociază termenii și condițiile contractului</p> <p>S3 Aplică judecata și flexibilitate în negocierile contractuale în concordanță cu regulile și politicile interne</p>	<p>Nivelul necesar de e-competență 3: Este responsabil pentru respectarea contractului și este referentul final pentru soluționarea</p>	<p>Managementul proiectelor; Managementul procesului decizional</p>

	nivelurile de servicii și formularea și traducerea lor contractuală (ex. Cloud Computing)		problemelor.	
CPM 7. Managementul riscului (E.3)	K1 Aplică analiza de risc luând în considerare valorile corporative și interesele K2 Rentabilitatea investiției în comparație cu evitarea riscurilor K3 Bunele practici (metodologii) și standarde în analiza riscurilor	S1 Dezvoltă planul de gestionare a riscurilor pentru a identifica acțiunile preventive necesare S2 Comunică și promovează rezultatele analizei de risc a organizației și privind procesele de gestionare a riscurilor S3 Proiectează și documentează procesele de analiză și gestionare a riscurilor S4 Aplică acțiuni de atenuare și de urgență	Nivelul de e-competență 4: Definiște și aplica o politica de gestionare a riscurilor, luând în considerare toate constrângerile și potențiale, inclusiv constrângerile tehnice, economice și politice. Deleagă responsabilitățile.	Managementul proiectelor; Managementul procesului decizional
CPM 8. Managementul schimbărilor în afaceri (E.7)	K1 Strategiile digitale K2 impactul schimbărilor de afaceri asupra organizației și a resurselor umane	S1 Analizează costurile și beneficiile schimbărilor de afaceri S2 Selectează soluțiile adecvate TIC considerând beneficiile, riscurile și impactul lor global S3 Elaborează și documentează un plan pentru implementarea îmbunătățirilor procesului S4 Aplică standarde și instrumente de management al proiectelor	Nivelul de e-competență 4: Conduce planificarea, gestionarea și implementarea unor schimbări majore de afaceri pe baza instrumentelor IT.	Managementul proiectelor; Managementul procesului decizional

Capitolul IV. CONDIȚII ȘI MODALITĂȚI DE OBTINERE A CALIFICĂRII

Calificarea se obține prin învățământ formal, parcurgând un program acreditat/autorizat de master (ciclul II) în cadrul unei instituții de învățământ superior.

Durata studiilor și condițiile de acces la studii la ciclul II, învățământ superior de master, sunt: 120 SNCS; diplomă de licență în domeniul general de studiu Tehnologii ale informației și comunicațiilor.

Încadrarea la studii la ciclul II a absolvenților de la un domeniu general de studiu înrudit, altul decât TIC, va fi condiționată de susținerea unor diferențe, care se specifică în programele de studii.

elaborate de prestatorii de servicii educaționale în conformitate cu cerințele Codului Educației și a Planului-Cadru.

Condițiile de obținere a calificării nominalizate prin educație nonformală și informală urmează a fi elaborate și legiferate de către MECC.

Capitolul V. CRITERII DE EVALUARE A CALIFICĂRII

Nr. crt.	Criterii	Descriptori
1.	Condiții de admitere pentru evaluarea finală	Se admit la examenul de evaluare finală studenții care au realizat integral planul de învățământ și au acumulat numărul de credite stabilit pentru programul respectiv de formare profesională.
2.	Modalitatea de evaluare finală	Susținerea publică a tezei de master (art. 90 (9), Codul Educației RM).
3.	Condiții de realizare a evaluării finale (se indică, după caz, condițiile specifice)	Evaluarea finală a programului de studii se face în cadrul susținerii publice a tezei de master. Prin teza de master se evaluează competențele absolvenților de a efectua cercetări, de a aplica cunoștințele teoretice în procesul de elaborare a unor soluții practice din domeniul de formare profesională sau de realizare a studiilor de caz. Pentru coordonarea activităților de elaborare a tezei de master departamentul de specialitate confirmă conducători de teză de master. Conducători ai tezelor pot fi numiți profesori universitari, conferențieri universitari ai departamentelor de specialitate, cercetători științifici din instituțiile de cercetare/proiectare, precum și specialiști practicieni din economia națională.
4.	Cerințe generale față de modalitatea de evaluare și instrumentele utilizate în evaluare	Pentru desfășurarea examenului se constituie Comisia pentru susținerea tezei de master (în continuare Comisia) pe domenii de formare profesională/programe de studii. Comisia se constituie prin ordinul rectorului, la propunerea consiliilor facultăților (Regulamentului cu privire la organizarea ciclului II - studii superioare de master, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 464 din 28 iulie 2015). Tematica tezelor de master este elaborată la departamentul de specialitate și aprobată de către Consiliul facultății. Tematica aprobată se comunică studenților cel târziu la finele penultimului an de studii. Tematica tezelor de master se actualizează anual. În procesul evaluării, teza de master va fi apreciat conform următoarelor criterii: ✓ realizarea studiului/cercetării propriu-zise; ✓ conținutul și forma prezentării lucrării; susținerea tezei de master (prezentarea cercetării, utilizarea mijloacelor tehnice, discuțiile la subiect).

5.	Cerințe generale față de evaluatori	Comisia pentru susținerea tezelor de master se constituie din președinte, vicepreședinte, 2 membri ai comisiei (examinatori) și secretar. În componența Comisiei pot fi incluse cadre didactice cu titlu științific și titlu științifico-didactic de la departamentele de specialitate din cadrul instituției cât și din alte instituții de învățământ superior sau cercetători științifici din instituții de cercetare-dezvoltare. Președinții Comisiilor sunt desemnați prin ordinul rectorului instituției superioare de învățământ, în baza propunerilor departamentelor de specialitate. În calitate de președinte al comisiei pentru susținerea tezelor de master pot fi desemnați specialiști în domeniul respectiv (profesori universitari, conferențieri universitari, cercetători științifici, deținători ai titlurilor onorifice, specialiști practicieni de înaltă calificare) care nu activează în cadrul instituției vizate.
6.	Cerințe generale față de atribuirea calificării	Activitatea Comisiei pentru susținerea tezelor de master este consemnată în procese-verbale, care fixează cum a fost apreciat absolventul la susținerea probei respective sau la susținerea proiectului/tezei de master, întrebările suplimentare, opinia separată a unor membri ai comisiei la insistența acestora. Procesele-verbale sunt semnate de președinte și membrii Comisiei prezenți la susținerea tezelor de master și se păstrează în arhiva instituției organizatoare. Studenții au dreptul să conteste decizia Comisiei.

Capitolul VI. ASIGURAREA CALITĂȚII

În conformitate cu prevederile Codului Educației al Republicii Moldova (nr. Nr. 152/17.07.2014), asigurarea calității în învățământul profesional (superior, profesional tehnic secundar, profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar) este realizată printr-un ansamblu de acțiuni de dezvoltare a capacității instituționale de elaborare, planificare și implementare de programe de studii, prin care se formează și se consolidează încrederea beneficiarilor că instituția ofertantă de educație satisface și îmbunătățește standardele de calitate în conformitate cu misiunea asumată de aceasta.

Sistemul de asigurare a calității presupune parcurgerea a două etape succesive:

- a) autorizarea de funcționare provizorie, care reprezintă actul de înființare a programului și acordă dreptul de a desfășura procesul de învățământ și de a organiza admiterea la studii la programul respectiv;
- b) acreditarea, care acordă, suplimentar dreptul de a organiza examenul de finalizare a studiilor, precum și dreptul de a emite acte de studii recunoscute de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării.

Decizia cu privire la autorizarea de funcționare provizorie, la acreditare, neacreditare sau la retragerea dreptului de activitate a unei instituții de învățământ superior sau de organizare a unui program de studii se adoptă de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, în baza rezultatelor evaluării efectuate de Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare (ANACEC).

Evaluarea calității în învățământul profesional de toate nivelurile reprezintă un ansamblu complex de activități de autoevaluare, evaluare internă și evaluare externă a calității, în conformitate cu standardele de acreditare, criteriile și indicatorii aprobați de MECC. Autoevaluarea și evaluarea internă a calității în învățământul profesional sunt realizate de către structurile instituționale responsabile de asigurarea calității, în conformitate cu standardele naționale de referință. Evaluarea externă a calității în învățământul profesional este realizată de către ANACEC (sau o altă agenție de evaluare a calității, înscrisă în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior), în conformitate cu Metodologia de evaluare externă a calității în vederea autorizării de funcționare provizorie și acreditării programelor de studii și a instituțiilor de învățământ profesional tehnic, superior și de formare continuă, aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 616 din 18.05.2016.

Evaluarea calității constă în examinarea multicriterială a rezultatelor învățării exprimate în cunoștințe, competențe/abilități și aptitudini. Printre componentele de examinare a programelor de studii se regăsesc următoarele:

- ✓ corespunderea cu Planul-cadru pentru studii superioare (aprobat prin Ordinul Ministerului Educației nr. 1045/2015);
- ✓ corespunderea cu standardele de referință – pentru domeniul general de studiu Tehnologii ale informației și comunicațiilor relevante sunt: European Standard EN 16234-1:2016: e-Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all industry sectors; Curriculum Guidelines for Undergraduate/Degree Programs in Information Technology, Association for Computing Machinery (ACM), IEEE Computer Society;
- ✓ conținutul și structura materiei predate – actualitatea științifică, integrarea rezultatelor cercetărilor, dezvoltarea abilităților de a aplica cunoștințele în situații noi;
- ✓ indicatori de performanță – rata de promovare, concurența la admitere, pregătirea lingvistică, reușite în competiții naționale și internaționale, evaluarea satisfacției studenților (sondaje), atragerea studenților internaționali etc.