

**Aprobat la ședința Senatului UTM
din 30.04.2020, proces-verbal nr. 8**

GHID

Elaborarea și susținerea tezelor de master

Prezentul ghid este elaborat în baza Ghidului „Elaborarea și susținerea tezelor de master”, emis în cadrul Proiectului 1444544 Tempus 2008-FR-JPHES „Dezvoltarea de parteneriate cu întreprinderile din Republica Moldova”. Activitatea de revizuire și actualizare a fost realizată de grupul de lucru în componența:

1. Irina Tutunaru, șef secție Asigurarea Calității, DMAAC
2. Pavel Nicolaev, șef departament, FET
3. Viorica Hlusuov, șef departament, FEIE
4. Svetlana Cojocaru, șef program, FCIM
5. Artur Macari, șef departament, FTA
6. Alexei Toca, șef program, FIMIT
7. Ina Bostan, șef program, FCGC
8. Iuliu Țurcan, președinte CMC, FIEB

Ghidul stabilește reguli comune de organizare, redactare și susținere a tezelor de master la Universitatea Tehnică a Moldovei. Departamentele de specialitate, în funcție de particularitățile specifice fiecărui program de studii, pot veni cu unele completări la prevederile ghidului, fără a admite încălcarea acestora. Completările vor fi aprobate în cadrul ședinței de departament, documentate prin proces-verbal și vor forma o anexă la ghid, cu referire la programul de studii.

CUPRINS

1 GENERALITĂȚI.....	4
2 TEMATICA TEZEI DE MASTER	6
3 CONDUCEREA TEZEI DE MASTER.....	7
4 STRUCTURA PROCESULUI DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL TEZEI DE MASTER	8
5 STRUCTURA TEZEI DE MASTER.....	10
5.2 COMPONENTELE TEZEI DE MASTER	11
6 REGULI DE REDACTARE A TEZEI DE MASTER	14
6.1 EXIGENȚE DE REDACTARE.....	14
6.2 RECOMANDĂRI STILISTICE ȘI EXIGENȚE ETICE.....	15
7 ADMITEREA ȘI SUSȚINEREA TEZEI DE MASTER	15
7.1 PROCEDURA DE ADMITERE LA SUSȚINEREA TEZEI DE MASTER.....	15
7.2 RECOMANDĂRI PRIVIND SUSȚINEREA TEZEI DE MASTER.....	16
8 APRECIEREA TEZEI DE MASTER	18
ANEXA 1 (COPERTA)	19
ANEXA 2 (PAGINA DE TITLU)	20
ANEXA 3 (AVIZ CONDUCĂTOR).....	21
ANEXA 4 (CUPRINS)	22
ANEXA 5 (BIBLIOGRAFIA – CERINȚE)	23

1 GENERALITĂȚI

Prezentul Ghid stabilește regulile generale privind documentarea, elaborarea și susținerea tezelor de master în cadrul Universității Tehnice a Moldovei și a fost elaborat în baza:

- regulamentului privind organizarea studiilor superioare de master, ciclul II, la UTM, aprobat la ședința Senatului UTM din 24.11.2015, proces-verbal nr. 3;
- cadrului național al calificărilor;
- regulamentului de organizare a studiilor în învățământul superior în baza Sistemului Național de Credite de Studiu la UTM, 2016 (modificat la ședința Senatului UTM din 24.04.2018, proces-verbal nr. 8);
- regulamentului antiplagiat al UTM, aprobat la Ședința Senatului UTM din 26.03.2019, proces-verbal nr. 8, modificat la ședința Senatului UTM din 29.08.2019, proces-verbal nr. 1.

Studiile superioare de master, ciclul II se încheie cu susținerea publică a tezei de master, prin care studentului i se conferă titlul de Master, confirmat prin eliberarea diplomei de Master.

Teza de master reprezintă o cercetare științifică sau de creație artistică, aprofundată/interdisciplinară/complementară în domeniul analizei problemelor teoretice și practice, care trebuie să demonstreze competențe profesionale și de cercetare în domeniul programului de master, cunoașterea științifică avansată a temei abordate, să conțină elemente de noutate și originalitate în dezvoltarea sau soluționarea problemei de cercetare. Teza de master este o lucrare originală, fundamentată științific, care conține rezultate teoretice și/sau experimentale în domeniul respectiv de studiu și cercetare.

În cadrul ciclului II de studii superioare de master se oferă:

- programe de aprofundare care asigură dezvoltarea competențelor într-o specialitate din domeniul studiat la ciclul I;
- programe interdisciplinare care asigură dezvoltarea unor competențe transversale specifice în două sau mai multe domenii de formare profesională;
- programe complementare care suplimentează competențele obținute în cadrul studiilor superioare de licență, în vederea extinderii ariei de inserție profesională în câmpul muncii.

Orientarea studiilor de master poate fi:

- de cercetare, în scopul aprofundării într-un domeniu științific și care are ca finalitate producerea de cunoaștere științifică originală;
- de profesionalizare, în scopul formării/consolidării competențelor profesionale într-un domeniu specializat și care poate constitui o bază pentru cariera profesională.

În funcție de tipul programului, teza de master contribuie la dezvoltarea capacităților de cercetare științifică sau a celor de cercetare științifico-practică, oferind studenților posibilitate de a se specializa într-un aspect mai îngust al domeniului studiat.

Studiile superioare de master reprezintă o precondiție pentru realizarea studiilor superioare de doctorat, asigurând și continuitate în investigarea și cercetarea științifică a unei teme.

Lucrările de finalizare a ciclurilor de studii superioare diferă prin competențele de care trebuie să dea dovadă absolventul, precum și din considerentele că:

- teza/proiectul de licență reprezintă o lucrare finită cu caracter tehnic și/sau aplicativ, care produce un rezultat unic, observabil și măsurabil în condiții prestabilite, propunând soluții

- pentru sarcini interdependente, care se execută într-o succesiune determinată de obiectul studiului;
- teza de master denotă deținerea unor abilități de a realiza o cercetare științifică sau aplicativă, expunând rezultatele într-o manieră literară adecvată, rezultatele obținute putând constitui baza unei publicații în ediții de specialitate;
 - teza de doctor trebuie să reflecte rezultate distincte și originale, obținute în procesul de cercetare științifică, fiind expusă într-un limbaj academic de specialitate.

Reieșind din descriptorii de competență, formulați la conferința de la Dublin, octombrie 2004, în rezultatul studiilor de master absolventul urmează să dețină competențe:

1. Profesionale:

- Cognitive:
 - *Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific* – cunoașterea aprofundată a aspectelor teoretice, metodologice și practice specifice programului de master, încadrat într-o arie de specializare cu utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite;
 - *Explicare și interpretare* – utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului;
- Funcțional-acționare:
 - *Aplicare, transfer și rezolvare de probleme* – utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în condiții de informare incompletă, pentru a soluționa probleme teoretice și practice noi;
 - *Reflecție critică și constructivă* – utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și de a fundamenta decizii constructive;
 - *Conduită creativ-inovativă* – elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, utilizând în mod inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative;

2. Transversale:

- De rol:
 - *Autonomie și responsabilitate* – executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și independență profesională;
 - *Interacțiune socială* – asumarea de roluri-funcții de conducere a activității unor grupuri profesionale sau a unei instituții;
- De dezvoltare personală și profesională:
 - *Dezvoltare personală și profesională* – efectuarea autocontrolului procesului de învățare, diagnozei nevoilor de formare, analizei reflexive a propriei activități profesionale.

Obiectivul de bază al tezei de master este cercetarea și analiza multidisciplinară a unui subiect tehnic, organizatoric, economic sau mixt, cu scopul utilizării rezultatelor în domeniile de activitate caracteristice specializării.

Elaborarea tezei de master se realizează, având la bază următoarele **obiective specifice**:

- formularea și aprecierea corectă a problemei propuse în teză pentru cercetare;
- determinarea locului și nivelului problemei formulate în teza de master, luând în considerare informația actuală de dezvoltare a domeniului de specializare;
- selectarea și analiza surselor de informație doctrinară, tehnică, economică, brevetelor de invenție, privind problema sau tipurile de probleme, ce se analizează în teză;
- argumentarea metodelor de cercetare aplicate sau elaborate pentru soluționarea problemei formulate;
- argumentarea soluțiilor și deciziilor adoptate;
- utilizarea adecvată a instrumentelor de cercetare - tehnica de calcul, utilaje de laborator - ca instrumente de optimizare, proiectare, analiză, sinteză și evaluare;
- sistematizarea, consolidarea și extinderea cunoștințelor practice și teoretice la specialitate și utilizarea acestora la soluționarea sarcinilor științifice, tehnice, economice și de producere;
- dezvoltarea deprinderilor de efectuare a lucrului de sine stătător și posedarea metodelor de cercetare și experimentare pentru soluționarea sarcinilor elaborate în teza de master;
- demonstrarea în mod convingător a capacităților de prezentare publică a rezultatelor și soluțiilor obținute la susținerea tezei de master.

În toate cazurile, în teza de master trebuie să fie clar identificabile contribuțiile proprii, care includ atât analiza și interpretarea literaturii de specialitate consultate, cât și elementele de noutate introduse.

2 TEMATICA TEZEI DE MASTER

Procesul de elaborare a lucrării de finalizare a studiilor superioare de master trebuie abordat ca o continuitate firească a activității universitare de formare profesională a specialiștilor de nivel corespunzător. Prin teza de master studenții dau dovadă de faptul că sunt capabili să atingă anumite standarde de calitate în domeniul de studii urmat. În acest context, tematica tezelor de master se elaborează cu respectarea următoarelor cerințe:

- să fie determinată de domeniul general de studiu, în care se încadrează programul de master;
- să fie actuală, vizând domenii interdisciplinare prin grad sporit de noutate;
- să abordeze probleme de cercetare din aria de interes universitar, național și internațional.

Tematica tezelor de master, formulată în corespondență cu domeniile de interes ale departamentului de specialitate, este elaborată pentru fiecare Program de studii, aprobată de Consiliul Facultății și făcută publică pe pagina web. Tematica aprobată se comunică studenților în timp util, ca regulă, pe parcursul semestrului 2 de studii.

Tematica nominală orientativă a tezelor de master, formulată de conducătorul lucrării, în baza ariei de competențe profesionale ale acestuia este analizată în cadrul departamentelor de specialitate și aprobată de către Consiliul facultății. Tematica nominală a tezelor de master se actualizează anual.

Tematica nominală definitivă a tezelor de master se aprobă cel târziu în prima săptămână după finalizarea etapei de documentare pentru teza de master, în cadrul Consiliului facultății.

Titlul lucrării, formulat de conducătorul tezei de master trebuie să fie concis, fără acronime (neconsacrate) și să descrie subiectul și/sau aspectul supus studiului în mod precis,

astfel încât să poată fi înțeles și de un nespecialist. Titlul lucrării în mod obligatoriu trebuie să conțină un verb care indică aria de activitate acoperită de proiect sau teză. Titlul lucrării poate fi urmat de un subtitlu prin care autorul delimitează exact sfera investigațiilor realizate.

Se încurajează elaborarea tezelor de master la comanda agenților economici cu implementarea rezultatelor obținute.

Studentul poate înainta propuneri privind tematica nominală a tezei de master, aceasta fiind examinată și, după caz, aprobată la ședința de departament.

3 CONDUCEREA TEZEI DE MASTER

Pentru monitorizarea activităților de elaborare a tezei de master departamentele desemnează conducători științifici. Activitatea de cercetare a studenților este coordonată în mod direct de un cadru didactic deținător de titlu științific și/sau științifico-didactic. Tezele de master de cercetare pot fi conduse și de cercetători notorii în domeniu. Tezele de master de profesionalizare fiind, prin definiție, o bază pentru cariera profesională pot fi conduse și de specialiști notorii în domeniu sau practicieni consacrați.

Conducătorul tezei de master se stabilește la solicitarea studentului în limitele sarcinii didactice disponibile, iar tema tezei de master se va încadra în aria de competențe profesionale ale acestuia. Conducătorul tezei duce responsabilitate de structura și integritatea conținutului tezei de master.

În cazul când lucrarea de finalizare a studiilor superioare acoperă și aspecte pentru care coordonatorul nu deține competențe, departamentul nominalizează consultanți.

Obligațiile conducătorului tezei master includ:

- familiarizarea studentului cu prevederile prezentului ghid și a actelor normative care reglementează procesul de elaborare a tezelor de master;
- formularea titlului tezei de master și argumentarea acestuia la ședința de departament;
- acordarea asistenței la toate etapele de elaborare a tezei de master, inclusiv orientarea teoretică și metodologică a studentului;
- elaborarea graficului calendaristic de îndeplinire a tezei de master;
- recomandarea surselor bibliografice la tema tezei de master;
- verificarea periodică a îndeplinirii graficului de elaborare a tezei conform planului calendaristic;
- verificarea corectitudinii de elaborare a tezei de master;
- recomandarea manierei de elaborare a discursului științific și de susținere sau prezentare a lucrării de master;
- elaborarea avizului la teza de master, conform modelului prezentat în Anexa 3.

Obligațiile consultantului tezei master includ:

- respectarea planului calendaristic elaborat de conducător;
- recomandarea surselor bibliografice utile pentru dezvoltarea capitolului corespunzător;
- consultarea studentului în procesul de elaborare a tezei de master, conform graficului consultațiilor;
- verificarea periodică a elaborărilor aferente capitolului consultat;
- verificarea corectitudinii de îndeplinire a sarcinii specifice capitolului.

Obligațiile **șefului departamentului de profil** includ:

- analiza și actualizarea tematicii tezelor de master, corelarea acestora cu competențele specificate în Cadrul național al calificărilor;
- asigurarea interdisciplinarității și revizuirea anuală a tematicilor nominale propuse pentru elaborare;
- admiterea la susținere doar a tezelor care integral corespund cerințelor reglementare și au trecut cu succes verificarea la antiplagiat (în conformitate cu Regulamentul antiplagiat al UTM, aprobat la Ședința Senatului UTM din 29.08.2019, proces-verbal nr. 1);
- asigurarea procesului de încărcare în baza de date universitară a formelor electronice ale lucrărilor în termen de 10 zile calendaristice până la data anunțată pentru susținerea acestora;
- analiza rezultatelor susținerii tezelor, a propunerilor și sugestiilor prezentate în raportul comisiei de susținere a examenului de master;
- elaborarea măsurilor de îmbunătățire continuă a calității tezelor de master;
- asigurarea metodică a procesului de elaborare a tezelor de master (elaborarea materialelor didactice, îndrumare, ghiduri etc.).

Obligațiile **decanului facultății și a Consiliului facultății** includ:

- analiza și aprobarea tematicii și a titlurilor tezelor de master;
- controlul calității realizării tezelor de master, precum și a rapoartelor Comisiilor pentru examenul de master;
- elaborarea măsurilor de îmbunătățire continuă a calității tezelor de master;
- analiza asigurării metodice a procesului de elaborare a tezelor de master și aprobarea spre editare a materialelor didactice, îndrumărilor, ghidurilor etc.

4 STRUCTURA PROCESULUI DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL TEZEI DE MASTER

4.1 Structura procesului de elaborare a tezei de master

Activitatea de cercetare sau proiectare finalizată prin elaborarea tezei de master reflectă nivelul de pregătire teoretică și practică a absolventului prin posibilitatea de rezolvare științifică și organizatorică a unei probleme de cercetare reale. Mai mult, teza trebuie să reflecte în mod evident contribuția autorului la cercetarea științifică realizată.

Procesul de elaborare a tezelor de master se realizează în trei etape, cu pondere corespunzătoare în nota de evaluare a acestora:

- etapa de documentare –30%;
- etapa de elaborare – 40%;
- etapa de verificare și admitere pentru susținere -30%.

Prima **etapă** – cea **de documentare** cu durata de aproximativ 4 săptămâni are drept scop efectuarea cercetărilor aferente tematicii tezei de master, documentarea și colectarea materialelor/informației în corespundere cu tema acesteia și se desfășoară în colaborare cu conducătorul de teză în unități economice sau la departamentul de specialitate al Universității.

Alegerea entității pentru realizarea acestei etape se realizează conform următoarelor cerințe

generale:

- activitatea desfășurată de instituție asigură aplicarea cunoștințelor teoretice dobândite în cadrul activităților didactice academice și este relevantă programului de studii;
- în cadrul activității studentul va putea rezolva o sarcină individuală relevantă pentru tema abordată în teza de master.

La sfârșitul etapei de documentare, studentul prezintă conducătorului materiale și documente elaborate/completate pe parcursul acesteia, după cum urmează:

- caietul stagiului de practică;
- raportul privind stagiul de practică, elaborat în conformitate cu cerințele departamentului de specialitate;
- materialele colectate pe parcursul stagiului, anexate la raport.

Stagiul practicii de documentare pentru teza de master se evaluează cu o notă distinctă, în baza componentelor:

- nota din avizul conducătorului de la unitatea economică – 30%;
- nota conducătorului de la departament – 30%;
- nota din cadrul prezentării raportului – 40%.

Etapa de elaborare este etapa de bază cu durata de aproximativ 8 săptămâni, pe parcursul căreia studentul realizează toate activitățile aferente procesului de soluționare a problemei abordate din aspecte tehnice, științifice și organizatorice, completând capitolele corespunzătoare ale lucrării.

Etapa de verificare și admitere pentru susținere cu durata de aproximativ 3 săptămâni are ca scop definitivarea tezei de master, formulând concluzii, depunerea lucrării pentru verificare conducătorului. Tot aici se realizează activitățile preconizate pentru verificarea lucrării la plagiat, se realizează admiterea la susținere și se pregătește susținerea publică a lucrării.

4.2 Conținutul tezei de master

Pentru a reflecta nivelul de pregătire teoretică și practică a studentului, conținutul lucrării trebuie să fie organizat distinct pe două componente, și anume: componenta teoretică sau conceptuală (se referă la stadiul actual al cunoașterii, prezentând aspecte necesare pentru fundamentarea problemei abordate în lucrare și soluțiilor adoptate), respectiv, componenta practică/aplicativă (conține una sau mai multe aplicații realizate de autor, care răspund obiectivelor lucrării).

Componenta teoretică demonstrează gradul de informare deținut de autor și oferă modelele teoretice apelate, metodele utilizate, criteriile adoptate, tehnologiile folosite etc., prezentate în formă de sinteză coerentă, constituind fundamentarea teoretică a lucrării.

Componenta aplicativă sau practică necesită identificarea/formularea unor soluții cu aplicabilitate vis-a-vis de problemele vizate în lucrare și se bazează pe un ansamblu de cunoștințe teoretice pe care le integrează în scopul atingerii obiectivului lucrării.

Având în vedere specificul programului de studii, conținutul lucrării trebuie să prezinte echilibrat cele două componente, punând însă accent pe partea aplicativă, adică pe contribuția propriu-zisă a autorului la tema abordată. Teza de master trebuie să demonstreze capacitatea absolventului de a aplica în mod creativ cunoștințele sale teoretice. Astfel, este recomandat ca

partea teoretică să ocupe o pondere de 40÷50 %, iar partea aplicativă/practică o pondere de 50÷60%. Ca și formă, partea aplicativă se poate regăsi, dincolo de capitolele care îi revin și în cadrul anexelor.

5 STRUCTURA PROIECTULUI/TEZEI DE MASTER

5.1 Aspecte generale

Teza de master, privită ca o lucrare integră, demonstrează capacitatea studentului de a realiza o cercetare științifică și de o prezenta din punct de vedere conceptual, a metodelor utilizate, precum și capacitatea de a formula concluzii și recomandări. În acest context, în teza de master:

- se expune laconic și clar motivația și noutatea tezei;
- se descriu metodele de cercetare aplicate;
- se prezintă rezultatele cercetării;
- se prezintă analiza interpretativă a rezultatelor cercetării;
- se formulează concluzii proprii și recomandări vis-a-vis de obiectivele propuse.

Pentru elucidarea acestor aspecte, în lucrare trebuie să fie incluse scheme de principiu, grafice, diagrame, schițe, programe de calcul și alt material ilustrativ, fapt care conduce la o dezvoltare mai clară și amplă a ideii ori a concepției tezei.

Volumul recomandat al memoriului explicativ este de 60-80 pagini (fără anexe), iar figurile și graficele componente ale lucrării nu trebuie să depășească 30% din volumul acestuia. Limitele exacte de volum pentru memoriul explicativ vor fi precizate la fiecare departament de specialitate.

Teza de master are următoarea structură:

- copertă (Anexa 1);
- pagină de titlu (Anexa 2);
- pagină de dedicații și mulțumiri (opțional);
- declarație a studentului;
- aviz al conducătorului tezei de master (Anexa 3);
- rezumat (adnotare);
- cuprins (Anexa 4);
- introducere;
- conținut al lucrării;
- concluzii;
- bibliografie (Anexa 5);
- anexe.

Toate părțile enumerate, opțional în cazul anexelor, trebuie să fie cusute într-o copertă.

Teza de master se expune pe coli format A4 (210 x 297 mm).

Limba de prezentare a memoriului explicativ trebuie să corespundă limbii de studiu la programul respectiv sau, la decizia departamentului într-o altă limbă.

5.2 Componentele tezei de master

Coperta se perfectează cu următoarele elemente obligatorii:

- sigla și denumirea instituției;
- titlul tezei de master;
- numele și prenumele autorului;
- date despre conducător (nume, prenume, titlul științifico-didactic și științific);
- locul și anul de susținere a tezei de master.

Pagina de titlu va fi perfectată în limba de prezentare a lucrării și în limba română pentru lucrările realizate în alte limbi și conține:

- denumirea ministerului de resort;
- denumirea instituției;
- denumirea facultății și departamentului care administrează programul de master;
- avizul de admitere la susținere al șefului de departament (cu spațiu rezervat pentru semnătură);
- titlul tezei de master;
- mențiunea “Teză de master”;
- numele și prenumele autorului, grupa academică;
- date despre conducător (nume, prenume, titlul științifico-didactic și științific);
- date despre consultanți și recenzent (nume, prenume, titlul științifico-didactic și științific) – în caz de necesitate;
- locul și anul de susținere a tezei de master.

Pagina de dedicații și mulțumiri (opțional), nu se numerotează, dar intră în numărul total de pagini.

Declarația studentului este pagina unde se va trece textul scris de mână:

Subsemnatul (a) _____ declar pe proprie răspundere, că lucrarea de față este rezultatul muncii mele, realizată pe baza propriilor cercetări și pe baza informațiilor obținute din surse care au fost citate și indicate, conform normelor etice, în note și în bibliografie.

Declar că lucrarea nu a mai fost prezentată sub această formă la nici o instituție de învățământ superior în vederea obținerii titlului de Master în ... (se indică titlul de master conform Nomenclatorului).

Semnătura autorului _____

Pagina nu se numerotează, dar intră în numărul total de pagini.

Avizul conducătorului tezei de master este completat de către conducător în baza Anexei 3. Pagina(ile) nu se numerotează, dar intră în numărul total de pagini.

Rezumatul (Adnotarea) este o expunere concisă a tezei, oferind informații despre studiul realizat și servește la indexarea lucrării.

În adnotare se prezintă numele și prenumele autorului, titlul tezei de master, structura lucrării, cuvintele-cheie (până la 5 cuvinte, într-un rând separat).

Aceasta se expune în următoarea succesiune: problematica studiului, obiectivele sau ipotezele, metodele aplicate la realizarea cercetării, rezultatele concrete obținute.

Textul adnotării, cu un conținut de minim 300 și maxim 500 de cuvinte se prezintă în două limbi: limba română și o limbă de circulație internațională (engleză sau franceză). Studenții care scriu lucrarea în altă limbă decât cea română vor prezenta adnotarea în limba originală, română și o limbă de circulație internațională.

Aceste pagini nu se numerotează, dar intră în numărul total de pagini.

Cuprinsul trebuie să reflecte întocmai conținutul lucrării cu evidențierea clară a paginii la care se găsesc componentele acesteia: introducerea, nivelurile de conținut (capitole, paragrafe etc.), concluziile, bibliografia și anexele.

Lista tabelor, Lista figurilor, graficelor, diagramelor și schemelor, Lista abrevierilor (opțional), aceste pagini se includ în cuprins și intră în numărul total de pagini.

Introducerea are rolul de a informa cititorul/evaluatorul despre conținutul și obiectivele lucrării. În această parte a lucrării se vor prezenta, pe scurt, următoarele aspecte: obiectivele generale ale lucrării, metodologia de cercetare folosită, demersul științific al studentului, precum și rezultatele obținute. În esență, prin introducere autorul trebuie să ofere răspuns la întrebarea: Care este problema studiată? Astfel, în introducere, ca răspuns la această întrebare, se indică actualitatea și importanța temei abordate, se explică natura problemei, enunțarea acesteia fiind cel mai important aspect al introducerii., se menționează metodele de cercetare și materialele utilizate, se prezintă în mod succint lucrarea, evidențiind legătura dintre părțile componente.

Volumul introducerii nu trebuie să depășească 2 pagini.

Conținutul lucrării se structurează pe capitole, paragrafe și subparagrafe aranjate într-o succesiune logică, asigurând legătura dintre părțile componente. Numărul de unități (capitole/paragrafe/subparagrafe) nu trebuie să fie exagerat (de regulă, între 3 și 5 capitole), iar împărțirea pe unități nu trebuie să fie întâmplătoare, ci să reflecte în mod unitar conținutul temei abordate. Denumirea unităților structurale ale lucrării va reflecta conținutul acestora. Fiecare capitol al tezei se recomandă să fie finalizat cu concluzii. Conținutul tezei trebuie să coreleze totalmente cu tema enunțată, fiind reflectat și în cuprinsul acesteia.

În scopul expunerii logice/coerente a lucrării poate fi recomandată următoarea structură:

- cadrul teoretic sau conceptual;
- cadrul aplicativ.

Cadrul teoretic (Analiza situației în domeniul abordat în teză, metodologia și obiectivele studiului/cercetării realizat)

Acest compartiment prezintă stadiul actual al cunoașterii, cu identificarea aspectelor necesare pentru fundamentarea problemei abordate și a soluțiilor formulate în lucrare și conține o analiză profundă a literaturii de specialitate, a materialelor științifice și a legislației la tema tezei: articole, monografii, brevete de invenție etc., publicate în țară și peste hotare. O atenție deosebită se va acorda publicațiilor din ultimii ani. În baza acestui studiu se va prezenta o analiză comparativă a situației existente în domeniu, se vor formula scopul și obiectivele tezei.

Selecția și analiza surselor teoretice se va face în susținerea procesului de elaborare a ipotezelor care vor sta la baza propriei cercetări. Este important ca studentul să demonstreze capacitatea de a integra diverse contribuții teoretice în unități tematice cu privire la subiectul

studiat și de a se raporta critic și independent la acestea.

Volumul acestui compartiment va fi de 30-40% din volumul întregii lucrări.

Cadrul aplicativ (Soluționarea practică a problemei abordate în teză

În acest compartiment, care poate fi format din mai multe capitole, se cercetează/investighează/analizează ipoteza/ipotezele formulate, se argumentează elaborările realizate de către autor (algoritmi, metode, dispozitive, sisteme, paradigme, modele etc.).

Componenta practică a tezei de master conține una sau mai multe aplicații realizate de autor care răspund obiectivelor lucrării și au ponderea cea mai mare a lucrării. În acest compartiment se prezintă rezultatele realizărilor practice, descriind parametrii corespunzători (rapiditatea, fiabilitatea etc.). Se ilustrează posibilitățile utilizării elaborărilor în diverse aplicații. Având în vedere specificul fiecărei specialități, acest capitol trebuie să reflecte contribuția propriu zisă a autorului la tema abordată și capacitatea lui de a aplica în mod creativ cunoștințele sale teoretice.

Fiecare dintre aceste capitole se recomandă a fi finalizate cu concluzii.

Volumul compartimentului va fi de 30-40% din volumul întregii lucrări.

Concluzii generale și recomandări

Concluziile conțin prezentarea succintă a principalelor rezultate obținute în lucrare, putând fi menționate și eventuale probleme rămase deschise, precum și propuneri privind potențialele direcții viitoare de cercetare legate de tema abordată.

Se pot face aprecieri cu privire la dificultățile întâmpinate pe parcursul cercetării, eventualele puncte slabe ale acesteia, care vor trebui evitate în viitor, precum și deschideri către alte direcții de cercetare legate de subiectul respectiv.

Capitolul poate conține un paragraf distinct dedicat „contribuției personale”, în care vor fi menționate cele mai relevante aspecte care au constituit contribuția individuală la realizarea lucrării. Dacă este cazul, se va include și un paragraf în care se vor menționa „contribuțiile originale”, acele aspecte care reprezintă o noutate în raport cu tema studiată.

Bibliografia conține lista tuturor surselor de informație utilizate de către autor pentru elaborarea tezei de master. Credibilitatea unei lucrări este strâns legată de calitatea referințelor bibliografice, care arată cât este de informat și de avizat autorul cu privire la actualitatea și necesitatea lucrării pe care o prezintă. Astfel, credibilitate ridicată va prezenta lucrarea bazată pe referințe bibliografice reale și autentice, cu o pondere semnificativă a articolelor științifice.

Lista cu referințe bibliografice se recomandă să fie constituită din 15 - 30 titluri bibliografice, cu pondere de 80% pentru primele două categorii și se constituie din:

- cărți și monografii;
- lucrări ale conferințelor de specialitate;
- articole din reviste științifice;
- teze de doctorat, rapoarte publice;
- standarde, norme, ghiduri de utilizare;
- pagini WEB;
- rapoarte interne etc.

Regulile și exemple de prezentare a referințelor bibliografice și a citării resurselor de informare, prezentate conform SM ISO 690:2012 Informare și documentare. „Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare”, aprobat de către Institutul de Standardizare din Moldova, sunt prezentate în anexa 5.

Anexe (dacă este cazul)

În anexe se introduc informații, care nu sunt imediat necesare în textul lucrării, pentru ca aceasta să fie înțeleasă sau care, dacă ar fi fost introduse în text, ar fi îndepărtat cititorul de la cursivitatea ideilor. Aici pot fi incluse listurile programelor elaborate, algoritmi de programe, scheme-bloc, scheme de principiu și funcționale de diferite formate, hărți geografice și topografice cu diferite reprezentări reieșind din necesitățile tezei, sistematizări de rezultate sub forme de tabele etc.

Volumul anexelor nu este limitat.

Fiecare **anexă** se plasează din pagină nouă.

6 REGULI DE REDACTARE A TEZEI DE MASTER

6.1 Exigențe de redactare

Pentru a fi reprezentative în condițiile universității, se recomandă aplicarea unor reguli generale de redactare a tuturor tezelor de master, prezentate mai jos:

- teza de master se redactează în limba română, engleză, franceză sau rusă;
- numărul total de pagini nu reprezintă un scop în sine, acesta fiind însă stabilit de către candidat împreună cu conducătorul în conformitate cu decizia departamentului, între 60÷80 pagini (fără anexe), este recomandat ca ponderea paginilor cu caracter teoretic să nu depășească 50% din totalul paginilor;
- tipărirea se va face pe format A4, doar pe prima pagină (față) a fiecărei foi;
- lucrarea se va lega prin spiralare, într-un singur exemplar;
- în teza de master capitolele și paragrafele se numerotează, cu excepția capitolului introductiv și a concluziilor;
- lucrările vor fi redactate cu caractere „Times New Roman”, 12 pt, Arial sau Calibri 11 pt la 1,5 linii;
- titlurile capitolului vor fi scrise cu caractere mai mari - font TNR, 13-14 puncte, Arial sau Calibri 12-13 pt, Bold, aliniere centrală (Center), numerotare cu cifre arabe – 1; titlurile paragrafelor: font TNR, 12 puncte, Arial sau Calibri 11 pt, Bold, aliniere la stânga (Left justified), numerotare – 1.1; titlurile ulterioare: font TNR, 12 puncte, Arial sau Calibri 11 pt, Bold, aliniere la stânga (Left justified), numerotare – 1.1.1, 1.1.1.1, nu se vor utiliza cuvintele „Capitol”, „Paragraf”, fiecare capitol va începe de pe pagină nouă;
- în cadrul paragrafelor textul va fi aliniat între marginile din stânga și dreapta (Justify); primul rând al fiecărui paragraf va avea un alineat de 1,25 cm;
- denumirile figurilor, pozelor, schemelor se scriu sub acestea (centrate) fiind numerotate;
- denumirile tabelului se scriu deasupra acestora, fiind alinate la dreapta și numerotate, textul în tabel va fi cu font TNR, 11 pt, Arial 10 pt sau Calibri 10 pt, spațiere între rânduri – 1 linie;
- ecuațiile/formulele vor fi centrate, iar numerotarea acestora se va plasa la sfârșitul rândului;
- toate formulele (ecuațiile), tabelele și elementele grafice (figuri, poze, scheme) vor fi numerotate în ordine crescătoare pentru fiecare capitol: prima cifră va indica numărul capitolului, iar a doua – numărul de ordine al elementului în respectivul capitol;
- anexele trebuie să fie menționate în textul proiectului/tezei și se prezintă în ordine crescătoare (de exemplu, Anexa 1, Anexa 2 sau Anexa A, Anexa B etc.), fiecare anexă începe din pagină nouă și are un titlu, enunțat sub inscripția Anexa, centrat;

- formulele, tabelele și figurile din anexe, dacă sunt mai mult de una, se numerotează, luând în considerare numărul anexe, de exemplu, Figura A1.3 sau Figura B3 (figura 3 din Anexa 1(B); (A2.1 sau A1) – formula 1 din Anexa 2 (A) etc., în cazul când anexa conține o singură figură sau un singur tabel, denumirea anexe respective poate să coincidă cu denumirea tabelului sau a figurii;
- paginarea lucrării va fi realizată jos, la mijloc, fără punct;
- pentru figurile, formulele, fragmentele de text sau tabelele preluate din literatura de specialitate în format electronic (copiere, scanare), este obligatoriu să se facă referință la literatura de specialitate folosită, în locul în care apar în lucrare.

6.2 Recomandări stilistice și exigențe etice

Lucrarea va fi scrisă în stil impersonal (nu se va utiliza persoana I-a).

Se va folosi un limbaj simplu și clar. Informațiile vor fi comunicate într-o manieră directă și inteligibilă, într-o structurare logică și coerentă.

Lucrarea trebuie să reflecte integral munca autorului. Sursele bibliografice utilizate vor fi menționate în lista bibliografică și la acestea vor fi făcute referințe în text. Contribuțiile de sprijin din partea altor persoane sau instituții vor fi menționate la „Pagina de dedicații și mulțumiri”.

Plagiatul reprezintă un act contrar conduitei academice. Prin plagiat se înțelege utilizarea ideilor sau cuvintelor unei alte persoane, fără menționarea sursei. Reprezintă plagiat și preluarea fără citare a figurilor, tabelelor și schemelor.

Studentul, în calitate de autor, este singura persoană responsabilă pentru exactitatea și veridicitatea tuturor rezultatelor obținute în lucrare. În același timp, este responsabil și de respectarea legislației cu privire la drepturile de autor și la alte drepturi conexe care pot fi încălcate în procesul de elaborare a lucrării.

În vederea prevenirii plagiatului în tezele de master, acestea vor trece o procedură de verificare la antiplagiat, iar lucrările cu grad de similitudine mai mare de 30 % nu vor fi admise către susținere, candidatul pierzând dreptul de a obține calificare în anul respectiv de studii.

7 ADMITEREA ȘI SUSȚINEREA TEZEI DE MASTER

7.1 Procedura de admitere la susținerea tezei de master

Procedura de admitere la susținere a tezei de master se realizează pe două aspecte distincte:

1. Pe baza rezultatelor evaluărilor curente, organizate pe parcursul elaborării tezei de licență după fiecare etapă de elaborare a acesteia (punctul 4.1 al prezentului ghid).

Lucrul realizat de student se evaluează periodic conform calendarului universitar aprobat pentru anul curent de studii în mod distinct cu note, în baza scalei de notare de la 10 la 1. Nota pentru elaborarea tezei de master se calculează ca medie aritmetică a notelor obținute în evaluările curente și se exprimă în număr cu două zecimale.

2. Pe baza rezultatelor verificării tezelor de master la plagiat conform prevederilor Regulamentului antiplagiat al UTM.

Pentru aceasta, textul lucrării în versiune finală și declarația candidatului scrisă de mână se prezintă conducătorului pe hârtie și în format electronic DOC sau DOCX, cu cel puțin 15 zile înainte de termenul stabilit pentru susținere. Responsabilitatea pentru calitatea tehnică a lucrării și originalitatea acesteia revine autorului lucrării și conducătorului tezei de master. Direcția Tehnologia Informației și Comunicații va iniția procesul de verificare a lucrărilor după expirarea

termenului de încărcare și va asigura acces pentru șeful de departament la rezultatele evaluării acestora în ceea ce privește gradul de similitudine. Tezele de master la care s-a constatat o coincidență sumară mai mare de 30% cu alte surse vor fi analizate de Comisiile antiplagiat pentru a stabili dacă coincidențele semnalate se încadrează în criteriile stipulate de Regulamentul antiplagiat al UTM. La decizia Comisiei antiplagiat lucrările, gradul de similitudine al cărora nu se încadrează în limita admisă, dar nu depășește 40% se returnează studenților în vederea eliminării plagiatului prin corectare în timp de maxim 5 zile. Tezele de master care au trecut repetat verificarea antiplagiat și gradul de similitudine nu depășește 30% sunt admise spre susținere în anul curent de studii, în termenele prevăzute de Calendarul universitar. Studenții care au admis plagiat, inclusiv repetat sau, după corectare, nu s-au încadrat în termenele Calendarului universitar, nu sunt admiși la susținerea tezei de master în anul curent de studii, fiind exmatriculați pentru nereușită academică. Tezele de master, excluse din motiv de plagiere, sunt anulate și nu mai pot fi susținute în cadrul UTM. Studenții, care nu au fost admiși la susținere, din motivul plagierii tezei de master vor fi reînmatriculați, cu condiția repetării tuturor activităților aferente elaborării tezei de master, pentru care va fi aleasă o temă nouă.

Se admite la susținerea tezei de master studentul care a obținut minimum nota „5” pentru fiecare etapă de elaborare a tezei de master și a trecut procedura Antiplagiat.

În Comisia pentru Examenul de Master, cu o zi înainte de susținerea tezelor de master, se prezintă următoarele materiale:

- lucrarea copertată, raportul de susținere a tezei în formă electronică (prezentare PowerPoint);
- elaborările, dacă au fost prevăzute de structura tezei;
- avizul conducătorului;
- recenzia la teza de master.

Pot fi prezentate, de asemenea, materiale care caracterizează importanța practico-științifică a tezei de master (acte de implementare, brevete, patente) și copiile articolelor publicate la tema tezei.

7.2 Recomandări privind susținerea tezei de master

Pentru prezentarea tezei de master în cadrul ședinței Comisiei Examenului de Master, fiecărui competitor i se oferă până la 10-15 min. Se recomandă ca studentul să aibă elaborat un plan de expunere a raportului. În raport trebuie să fie clar evidențiate:

- tema tezei de master;
- scopul tezei de master;
- prezentarea situației actuale cu privire la problema abordată;
- evidențierea problemelor identificate;
- expunerea și argumentarea soluțiilor adoptate;
- încheiere (concluzii).

Prevederile de bază ale raportului trebuie susținute prin date, grafice, diagrame, tabele, scheme de structură, de principiu, funcționale, formule matematice, simulări la calculator a programelor elaborate etc.

Competitorul trebuie să demonstreze o bună pregătire generală la profil, cât și o pregătire bună la tema tezei de master și să fie apt să răspundă la întrebările formulate de membrii Comisiei Examenului de Master.

Răspunsurile la întrebări trebuie să fie succinte, clare și la subiect. În unele cazuri, pentru a răspunde la întrebări, cu acordul președintelui Comisiei Examenului de master, competitorul poate utiliza teza de master.

În timpul prezentării raportului și a răspunsurilor la întrebări competitorul trebuie să fie în contact direct cu membrii Comisiei.

Pentru a obține deprinderile necesare pentru prezentarea raportului, cu o săptămână înainte de data susținerii tezelor de master, sub conducerea șefului de departament se organizează susținerea publică preliminară a tezelor de master.

Pentru o bună organizare a susținerii rapoartelor, cu o zi înainte de susținere, în sala corespunzătoare vor fi instalate prezentările în format electronic. Prezentările vor fi organizate cu respectarea cerințelor Ghidului de imagine al UTM, cu utilizarea culorii atribuite facultății, vor conține sigla UTM și a facultății. Prezentările, organizate în slide-uri vor respecta următoarele cerințe:

- prezentarea va conține de la 10 la 20 pagini;
- pe primul slide se va prezenta tema tezei, numele și prenumele absolventului și a conducătorului și, după caz, denumirea instituției la comanda căreia a fost executată lucrarea;
- al doilea slide va conține enunțul problemei, tot aici se va menționa actualitatea și importanța lucrării pentru domeniu și pentru Republica Moldova, se va menționa aportul autorului la soluționarea problemei;
- următoarele 2-4 slide-uri (dacă este posibil) vor reflecta etapa de analiză și vor avea drept rezultat orientările specifice lucrării;
- vor urma 2-5 slide-uri dedicate modului de realizare, metodologiilor și tehnologiilor utilizate;
- dacă există documente de implementare (recenzia beneficiarului sau altele), atunci 1-2 slide-uri vor fi dedicate acestui moment;
- ultimul slide va fi dedicat concluziilor, recomandărilor și sugestiilor.

În ziua susținerii tezei de master, studentul este obligat să se prezinte cu cel puțin 10 minute înainte de ora anunțată pentru începutul susținerii. La finele susținerii studentul este invitat pentru a participa la sondaje de opinie.

După finalizarea susținerii în cadrul programului de studii, studentul se va prezenta la departament cu buletinul de identitate pentru a semna actele, pe baza cărora se vor tipări diplomele de master. Acestea vor fi perfectate de secretarul comisiei de evaluare.

După o săptămână de la semnarea actelor la departament, studentul poate ridica documentele depuse la înmatriculare (biroul 1-102), depunând carnetul de student. Se menționează că actele de studii depuse pot fi ridicate de studenții care au returnat bibliotecii UTM toate sursele împrumutate, au eliberat odaia în căminele UTM și nu au datorii financiare față de UTM.

La înmânarea diplomei de master, studentul se prezintă cu diploma de licență (sau documentul depus la înmatriculare) și buletinul de identitate. Diploma de master se eliberează titularului sau unei alte persoane în bază de procură notarială.

8 APRECIEREA TEZEI DE MASTER

Teza de master se evaluează în mod distinct cu note, în baza scalei de notare de la 10 la 1, nota minimă de promovare fiind 5. Nota pentru susținerea tezei de master se va calcula ca medie a notelor acordate de membrii Comisiei de examinare.

Nota finală pentru elaborarea și susținerea tezei de master se va calcula din nota pentru susținerea acestuia cu ponderea de 75% și nota pentru practica de documentare și elaborarea lucrării cu pondere de 25%, exprimată în cifră cu două zecimale.

Aprecierea tezei de master se recomandă să se realizeze în baza următoarelor criterii (tabelul 1):

- actualitatea temei;
- calitatea fundamentării științifice;
- realizarea obiectivelor cercetării;
- calitatea/complexitatea metodologiei cercetării;
- relevanța practică a studiului efectuat;
- calitatea prezentării (lizibilitate, grafică, elocvență).

Tabelul 1 - Grila de evaluare a tezei de master

Criterii de evaluare	Foarte bine (10-9)	Bine (8-7)	Satisfăcător (6-5)	Nesatisfăcător (4-1)
Actualitatea temei	Tema tezei corelează totalmente cu cerințele și necesitățile societății	Tema tezei corelează în temei cu cerințele și necesitățile societății	Tema tezei corelează parțial cu cerințele și necesitățile societății	Tema tezei nu corelează cu cerințele și necesitățile societății
Calitatea fundamentării științifice	Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este bună	Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este suficient de bună	Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este generală, fără aspecte concrete	Procesarea și analiza teoretică, implicarea critică, interpretativă a autorului este insuficientă
Realizarea obiectivelor cercetării	Obiectivele cercetării au fost atinse	Obiectivele cercetării au fost, în mare parte atinse	Obiectivele cercetării au fost atinse parțial	Obiectivele cercetării nu au fost atinse
Calitatea/complexitatea metodologiei cercetării	Metodologia aplicată este relevantă	Metodologia aplicată este adecvată scopului	Metodologia aplicată este generală, fără aspecte concrete	Metodologia aplicată este inadecvată
Relevanța practică a studiului efectuat	Studiul efectuat este relevant domeniului, venind cu soluții utile și practice	Studiul efectuat este relevant domeniului, venind cu soluții mai puțin practice	Studiul efectuat este parțial relevant domeniului, venind cu soluții practice complicate pentru implementare	Studiul efectuat nu este relevant domeniului, venind cu soluții inutile
Calitatea prezentării (lizibilitate, grafică, elocvență).	Lucrarea este prezentată într-un mod clar, coerent, preponderent se utilizează grafice și desene.	Lucrarea este prezentată într-un mod clar, coerent, parțial se utilizează grafice și desene.	Lucrarea este prezentată în fond clar, fără coerență în expunere, preponderent se utilizează grafice și desene.	Lucrarea este prezentată fără coerență în expunere, ocazional se utilizează grafice și desene.

ANEXA 1

Coperta



Universitatea Tehnică a Moldovei

(Times New Roman, Arial, Calibri Bold, 16 pt, centrat)

TEMA TEZEI DE MASTER

(Titlul proiectului/tezei –Times New Roman, Arial, Calibri bold, 18-22 pt., centrat, spațiu între linii -1,5)

Student:

Nume Prenume

Conducător:

**Nume Prenume
titlul științifico-didactic,
titlul științific**

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 16 pt.)

Chișinău, 2019

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 16 pt.)

ANEXA 2
Pagina de titlu

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII
MOLDOVA

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12- 14 pt., majuscule, centrat, spațiu între linii -1)

Universitatea Tehnică a Moldovei

Denumirea Facultății

Denumirea Departamentului

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12- 14 pt., centrat, spațiu între linii -1)

Admis la susținere

Șef departament:

Nume Prenume, titlul științifico-didactic, titlul științific

„_____” _____ **2020**

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 11 pt)

Tema tezei de master

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 20 pt., centrat, spațiu între linii - 1)

Teză de master

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 16 pt., centrat)

Student:	Nume Prenume, grupa
Conducător:	Nume Prenume, titlul științifico-didactic, titlul științific
Consultant:	Nume Prenume, titlul științifico-didactic, titlul științific
Consultant:	Nume Prenume, titlul științifico-didactic, titlul științific
Recenzent:	Nume Prenume, titlul științifico-didactic, titlul științific

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12 pt.)

Chișinău, 2019

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12 pt.)

ANEXA 3
Aviz conducător

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

DENUMIREA FACULTĂȚII
DENUMIREA DEPARTAMENTULUI
DENUMIREA PROGRAMULUI DE STUDII

AVIZ
la teza de master

Titlul: _____

Studentul(a) *Nume Prenume* _____ grupa _____

1. Actualitatea temei: _____

2. Caracteristica tezei de master: _____

3. Analiza prototipului: _____

4. Estimarea rezultatelor obținute: _____

5. Corectitudinea materialului expus: _____

6. Calitatea materialului grafic: _____

7. Valoarea practică a tezei: _____

8. Observații și recomandări: _____

9. Caracteristica studentului și titlul conferit : _____

Lucrarea în forma electronică corespunde originalului prezentat către susținere publică.

Conducătorul tezei de master _____

(titlul științifico-didactic, titlul științific, semnătura, data, numele, prenumele)

ANEXA 4

Cuprins

CUPRINS (*Times New Roman 12 pt., Arial 11 pt, Calibri 11 pt, bold, centrat*)

INTRODUCERE(*Times New Roman, 12 pt., Arial 11 pt, Calibri 11 pt bold, majuscule, la 1,5 linii*)...

1 DENUMIREA CAPITOLULUI 1.....

1.1 Denumirea paragrafului (*Times New Roman, 12 pt., Arial 11 pt, Calibri 11 pt la 1,5 linii*).....

1.2 Denumirea paragrafului 2.....

1.3 Denumirea paragrafului 3.....

1.4 Denumirea paragrafului 4.....

2 DENUMIREA CAPITOLULUI 2.....

2.1 Denumirea paragrafului 1.....

2.2 Denumirea paragrafului 2.....

3 DENUMIREA CAPITOLULUI 3

3.1 Denumirea paragrafului 1.....

3.2 Denumirea paragrafului 2.....

4 DENUMIREA CAPITOLULUI 4

4.1 Denumirea paragrafului 1

4.2 Denumirea paragrafului 2

4.3 Denumirea paragrafului 3.....

4.4 Denumirea paragrafului 4.....

CONCLUZII.....

BIBLIOGRAFIE

ANEXE.....

1 Denumirea anexe 1

2 Denumirea anexe 2.....

ANEXA 5

Bibliografia – cerințe

REGULI ȘI EXEMPLE DE PREZENTARE A REFERINȚELOR BIBLIOGRAFICE ȘI DE CITARE A RESURSELOR DE INFORMARE

Bibliografia utilizată va fi prezentată în lucrare în conformitate cu standardul național ”SM ISO 690:2012 Informare și documentare. Reguli pentru prezentarea referințelor bibliografice și citarea resurselor de informare”, aprobat de către Institutul de Standardizare din Moldova

I. CERINȚE GENERALE

1. Referințele bibliografice sunt prezentate într-o succesiune numerică, corespunzătoare ordinii citărilor lor în text, sau în ordinea alfabetică a primului element.
2. Citarea, forma scurtă a referinței inserată în text între paranteze pătrate, permite identificarea publicației din care s-a extras citatul sau ideea comentată etc. și indicarea localizării în cadrul publicației sursă.
3. Numerele, prezentate sub forma de indici între paranteze pătrate, înserate în text, trimit la document în ordinea în care ele sunt citate pentru prima dată. Citările următoare primesc același număr ca și prima citare. Dacă sunt citate numai anumite părți ale unui document, după numărul respectiv poate fi dată și paginația, de exemplu [8, p. 231].
4. În cazul în care lista referințelor bibliografice este în ordinea alfabetică a primului element și ea cuprinde mai multe documente ale aceluiași autor, diferențierea dintre ele se face prin introducerea unor elemente suplimentare (anul de publicare, ediția etc.), dacă autorul are mai multe lucrări apărute în același an, se mai adaugă o literă (a, b, c etc.), diferențierea se face atât în lista de referințe bibliografice, cât și în citare pentru a asigura corespondența exactă între citare și referință. De exemplu, AUBREY (1973a).

II. CERINȚE FAȚĂ DE MODUL DE PREZENTARE A DIFERITELOR SURSE BIBLIOGRAFICE

Referințele trebuie să includă elementele necesare de identificare a documentului, prezentate conform schemelor următoare:

1. Pentru cărți tipărite, publicații monografice, teze, autoreferate, materiale ale conferințelor: AUTOR(I). *Titlu*. Loc apariție: Editura, an apariție. Paginația (opțional). Număr standardizat (ISBN).

Exemplul 1 (un autor)

1. ȚURCAN, Nelly. *Comunicarea științifică în contextul accesului deschis la informație*. Chișinău: CEP USM, 2012. 324 p. ISBN 978-9975-71-253-8.
2. WILD, R. *Essentials of Production and Operations Management*. 3rd ed. London: Cassell Educational Ltd, 1990. 420 p. ISBN 0-304-31674-1.
3. СОЛОМОН, Д. И. *Дробное программирование и недифференцируемая оптимизация*. Кишинев: Эврика, 2010. ISBN 978-9975-941-53-2.

Exemplul 2 (doi autori)

1. GHEȚIU, Mihail, TOPOREȚ, Victor. *Chimia lemnului*. Chișinău: Tehnica-Info, 2010. 404 p. ISBN 978-9975-63-310-9.

Exemplul 3 (trei autori)

1. BOTEZAT, E.A., DOBRESCU, E.M., TOMESCU, M. *Dicționar de comunicare, negociere și mediere*. București: Editura C.H.Beck, 2007. ISBN 978-973-115-052-9.

Exemplul 4 (patru și mai mulți autori)

1. SPÎNU, C., HOLBAN, T., GURIEV, V., SPÎNU, I. *Hepatite virale și HIV: aspecte etiologice, epidemiologice, clinice, diagnostic de laborator, tratament și profilaxie*. Ch.: S. n., 2013. 296 p. ISBN 978-9975-118-12-5

Exemplul 5 (fără autori)

1. *Diagnosticul situației în comerțul interior și priorități de dezvoltare*. Coord. L. ȘAVGA. Ch.: UCCM, 2012. 104 p. ISBN 978-9975-4316-9-9.
2. *Production: yearbook 2003*. Rome: FAO, 2004. ISBN 92-5-005216-2.
3. *Информационный рынок в России*. Москва: ВИНТИ, 1996. 293 с.

Teze, autoreferate

1. COJOCARU, I. *Suportul informațional al evaluării cercetării științifice în Republica Moldova*: tz. de doct. în infomratică. Chișinău, 2014. 160 p.

Preprinturi

1. POPA, M.N., PRICOP, V.V. *Aplicațiile algebrei la problema centrului și focarului*. Ch., 2011. 59 p. (Preprint. Inst. de Matematică și Informatică al AȘM; nr. 0007).

Materialele conferințelor

1. *Conservarea diversității plantelor*: simp. șt. intern., ed. a 2-a, 16-19 mai 2012, Chișinău. Ch., 2012. 539 p. ISBN 978-9975-62-311-7.

2. Pentru referințele la contribuții ale autorului în lucrări mari se va urma schema generală: Date de identificare a părții componente. Elementul de divizare. Date despre documentul gazdă (documentul de identificare). Localizarea părții componente în document. Numărul standardizat (ISSN, ISBN – în funcție de faptul unde este plasată contribuția). Se vor menționa AUTOR (I). Titlu. In: AUTOR (I). Titlu. Loc apariție: Editura, an apariție, paginația. Număr standardizat (ISBN).

Contribuții în monografii, culegeri

1. BHIMANI, Alnoor, SOONAWALLA, Kazbi. Sustainability and organizational connectivity at NSBC. In: Anthony HOPWOOD, Jeffrey UNERMAN and Jessica FRIES, eds. *Accounting for sustainability*. London: Earthscan, 2010, pp. 173-190. ISBN 978-1-84971-067-1.

Contribuții în materialele conferințelor și altor manifestări științifice

1. RODIONOVA, Nelli. Evaluarea tendințelor principale în dezvoltarea demografică a Moldovei. In: *Economic Growth in Conditions of Internationalization: fourth ed. of intern. sci. conf., 3-4 sept. 2009*. Chișinău: IEFIS, 2009, pp. 414-419. ISBN 978-9975-9823-9-9.

3. Pentru referințele la contribuții ale autorului în publicații seriale se va urma schema generală: AUTOR (I). Titlul articolului. In: Titlul publicației seriale. Anul, volumul, numărul serialului, paginile unde este amplasată lucrarea. Număr standardizat (ISBN); sau AUTOR (I). Titlul articolului. Titlul publicației seriale. Anul, volumul, numărul serialului, paginile unde este amplasată lucrarea. Număr standardizat (ISBN).

Articole în publicații seriale

1. DIȚA, M., VÂRLAN, M. Autocontrolul, stabilitatea emoțională și comportamentul la preadolescenți. In: *Psihologie. Pedagogie specială. Asistență socială*. 2014, nr 1(34), pp. 1-7. ISSN 1857- 0224.

sau

1. BALABAN, L. Some aspects of intercultural education (through studying religious music) in multiethnic spaces. *Review of artistic education*. Iași. 2011, nr. 1-2, pp. 135-143. ISSN 20697554.

Articole în ziare

1. ANDRIEȘ, Andrei. Rețeaua națională științifico-educatională din Moldova. In: *Moldova Suverană*. 2009, 22 oct., p. 2.

Publicații oficiale

1. Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova: nr. 259-XV din 15 iulie 2004. In: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2004, nr. 125-129, pp. 12-70.

4. Referințele la resursele electronice vor fi prezentate conform exemplor de mai jos, cu indicarea disponibilității acestora:

Cărți electronice și publicații monografice online

1. POPA, Ana, PROHNIȚCHI, Valeriu. *Sectorul de cercetare, dezvoltare și inovare din Moldova: este oare necesară o reformă? Versiune preliminară* [online]. Chișinău: Expert-Grup, 2011 [citată 02.09.2016]. Disponibil: http://www.expert-grup.org/library_upld/d360.pdf.

Contribuții în monografii, culegeri online

1. BOYD-BARRETT, Oliver. Free Flow Doctrine. In: STEPHEN, W. L., FOSS, Karen A., eds. *Encyclopedia of Communication Theory* [online]. Los Angeles; London: SAGE Publications, 2009 [citată 22.01.2015]. ISBN 978-1-4129-5938-4. Disponibil: <http://sk.sagepub.com/reference/communicationtheory>.

Contribuții în publicații seriale online

1. HOLBAN, Ion. Edificarea societății bazate pe cunoaștere în Republica Moldova: practici bune, orientări, probleme, sugestii (2). In: *Intellectus* [online]. 2011, nr. 1(20), pp. 31-34 [citată 05.04.2017]. ISSN 1857-0461. Disponibil: <http://www.akademos.asm.md/files/Stiinta%20si%20societate%20perceptii%20estimari%20oast%20eptari.pdf>.

Un site web

1. ȘTIU: Știință, Tehnologie, Inovație și Utilitate. Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, ©2018 [citată 10.12.2018]. Disponibil: <http://stiu.md/>.
2. *Internet World Stats: Web Site Directory*. Miniwatts Marketing Group, ©2001 [citată 02.09.2016]. Disponibil: <http://www.internetworldstats.com/>

Contribuții specifice pe site web

1. ROTARU, Tatiana. Tezele valoroase de doctorat sunt promovate, iar cele plagiate - respinse, fără milă [online]. *Consiliul Național de Acreditare și Atestare*, 13 octombrie 2010 [citată 18 iunie 2017]. Disponibil: <http://www.cnaa.md/news/2010/1310/>

Programe de calculator

- BART SOLUTIONS. Simple Gmail Notes 2.1.0.5 [software]. 05 December 2018 [citată 15.12.2018]. Disponibil: <https://www.bart.com.hk/simple-gmail-notes/>

5. În cazul utilizării altor surse de informare decât cele prezentate mai sus, se vor urma exemplele:

Brevete de invenție

1. SMIRNOV, Ernest, FOCȘA, Valentin, CONSTANDOGLO, Alexandra, CURULIUC, Vasile, BAHCIVANJI, Mihail, DARIE, Grigore, CHILIMAR, Sergiu, RADIONOV, Vladimir, MUNTEANU, Gheorghe. *Tip de taurine (Bos Taurus L.) Bălțat cu Negru Moldovenesc*. Brevet de invenție 3923 (13) F1, A01K 67/027. Institutul Științifico-Practic de Biotehnologie în Zootehnie și Medicină Veterinară. Nr. depozit A2008 0252. Data depozit 03.10.2008. Publicat 30.06.2009. In: BOPI. 2009, nr. 6, pp. 17-18.

Standarde

1. INSTITUTUL NAȚIONAL DE STANDARDIZARE ȘI METROLOGIE. SM ISO 690:2012. Informare și documentare. Reguli pentru referințe bibliografice și citări la resursele de informare. Aprobate: 2012-04-05. Nepubl. Localizare: INSM (Chișinău).

Filme, video și emisiuni

1. LUPAN, Oleg. În: *Profil de savant*. TVM1, 23 octombrie 2018, 10:35.
2. *Se caută un paznic* [film]. Regia – Gheorghe VODĂ. Chișinău: Moldova-film, 1967.

Lucrări grafice

1. KOGAN, Moissei (1879-1943). *Femeie cu cerb* [linogravură, 1926]. New York: Museum of Modern Art. Număr de înregistrare: 343.1940.

Hărți

Republica Moldova. Harta fizică. [1:400 000]. Chișinău: INGEOCAD, 2016. 1000 mm × 5000 mm. ISBN 9789975400879.

Partituri muzicale

BRAHMS, Johannes. Cvintet pentru clarinet și cvartet de coarde. Interpretat de E. Verbițchi și cvartetul de coarde al IPNA Teleradio-Moldova. Chișinău: IPNA Teleradio-Moldova, 26 iunie 1976.

III. CERINȚE FAȚĂ DE MODUL DE ORDONARE A LISTELOR ALFABETICE DE REFERINȚE

Listele alfabetice de referințe trebuie ordonate conform principiilor prezentate în următoarele puncte, bazându-se pe primul element al referinței:

- lucrările proprii ale unui autor precedă orice document, citat de el/ea;
- o înregistrare cu un singur autor precedă înregistrări cu doi sau mai mulți autori cu același nume inițial;
- multiple înregistrări ale unui singur autor sunt aranjate cronologic, în ordine crescătoare;
- înregistrările cu mai mulți autori, primul autor fiind unul și același, pot fi aranjate în ordine cronologică după înregistrările primului autor, în scopul corespunderii citărilor din sursa de informare care conțin numele primului autor, urmat de “et al.” după dată;
- autorii colectivi (cum ar fi instituții) sunt ordonați alfabetic, după primul cuvânt semnificativ al numelui.