



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova  
Colegiul de Ecologie din Chișinău



„Aprob”

Mariț Alexandru, director

„august 2017”

Curriculumul stagiului de practică  
Practică ce precede probele de absolvire

Specialitatea  
52110 Ecologia și protecția mediului

Calificarea  
Tehnician protecția mediului (tehnician ecolog)

Chișinău, 2017

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului EuropeAid/133700/C/SER/MD/12  
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională  
în Republica Moldova",  
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



**Autor:**

1. Coica Vitalii, grad didactic unu, Colegiul de Ecologie din Chișinău

**Aprobat de:**

Consiliului Metodico-stiințific din 24 august 2017,

Director Mariț Alexandru



**Recenzenți:**

1. Stîngaci Vadim, Sef adjunct, Inspectoratul Ecologic de Stat
2. Munteanu Lilian, sef secție Inspectare, Agenția Ecologică Chișinău

**Adresa Curriculumului în Internet:**

Portalul național al învățământului profesional tehnic  
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

## Cuprins

I. Preliminarii .....	4
II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică .....	5
IV. Administrarea stagiului de practică .....	5
V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	5
VI. Sugestii metodologice.....	7
VII. Sugestii de evaluare a competenței profesionale.....	8
VIII . Cerințe față de locurile de practică.....	9
IX. Resursele didactice recomandate elevilor .....	9

## I. Preliminarii

Curriculumul stagiului de practică ce precede probele de absolvire este un document normativ și obligatoriu pentru realizarea procesului de pregătire a tehnicienilor în învățământul profesional tehnic postsecundar, are ca scop consolidarea și aprofundarea cunoștințelor și abilităților dobândite de elevi în procesul de învățare, precum și stăpânirea sistemului de competențe profesionale și experiența profesională inițială în specialitate necesare pentru a desfășura activitatea profesională în domeniul protecției mediului. Stagiul de practică ce precede probele de absolvire se efectuează la întreprinderile și organizațiile de profil ecologic.

Curriculumul este destinat:

- cadrelor didactice din instituțiile de învățământ profesional tehnic postsecundar și conducătorilor de practică din cadrul unităților economice-partenere unde se va desfășura practica;
- elevilor ce studiază la specialitatea în cauză și părinților acestora;
- membrilor comisiilor pentru examenele de calificare;
- membrilor comisiilor de identificare, evaluare și recunoaștere a rezultatelor învățării, dobândite în contexte non-formale și informale.

Scopul acestui stagiului de practică constă în formarea și dezvoltarea competențelor profesionale specifice activității în domeniul protecției mediului. De asemenea, stagiul contribuie la dezvoltarea competenței profesionale generale de planificare, respectare și organizare a activităților în condiții reale la agenți economici, acumularea deprinderilor de analiză și sistematizare a datelor și de promovare a normelor de securitate și sănătate în muncă la locul de lucru.

La desfășurarea stagiului de practică ce anticipează probele de absolvire vor fi admiși elevii ce integral au finalizat formarea teoretică și practică în conformitate cu planul de învățământ la specialitatea Ecologia și protecția mediului.

La finisarea practicii ce anticipează examenele de absolvire, fiecare elev va prezenta și susține, în termenii stabiliți, raportul propriu-zis, verificat în prealabil și acceptat spre apărare de către conducătorul practicii. Raportul va conține atât partea textuală înscrisă în baza informației de la entitate în care elevul își desfășoară practica, precum și anexele, care justifică veridicitatea datelor indicate în acesta.

## II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Practica de absolvire reprezintă o etapă fundamentală în formarea viitorilor specialiști permițând elevilor formarea abilităților practice profesionale, necesare în activitatea inspectoratelor ecologice și în alte instituții de profil, precum și dezvoltarea deprinderilor analitice și de efectuare a cercetărilor ecologice.

În timpul practicii de absolvire elevii consolidează deprinderile de lucru cu echipamentele și utilajele utilizate de agentul economic din ramură, consolidează cunoștințele privind organizarea și desfășurarea procesului de producție și de activitate a agentului economic obținute pe parcursul practicii tehnologice.

Practica de absolvire dă posibilitatea elevului să-și dezvolte deprinderile analitice și de efectuare a cercetărilor ecologice, să acumuleze materialul teoretic și datele experimentale necesare pentru elaborarea raportului cu privire la practică, să-și formeze abilitățile de aplicare a metodelor, procedurilor și tehnicilor de cercetare, să formeze competențele de expunere explicită și de perfectare a rezultatelor cercetării efectuate.

În cadrul practicii de absolvire elevii formează deprinderile de utilizare a legislației și ale altor acte normative ale Republicii Moldova privind protecția mediului și să însușească tehnicile de oformare, prezentare și susținere a lucrărilor științifice.

### III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

În cadrul stagiului *practicii* ce precede probele de absolvire vor fi dezvoltate următoarele competențe profesionale:

- Conservarea ecosistemelor naturale, protecția mediului ambiant și amenajarea durabilă a ecosistemelor antropizate;
- Monitorizarea calității mediului ambiant.

În realizarea competențelor profesionale anunțate în cadrul stagiului de *practică* ce precede probele de absolvire vor fi formate următoarele competențe specifice:

- CS.1. Respectarea securității și sănătății în muncă în domeniul protecției mediului;
- CS.2. Monitorizarea fenomenului de poluare a apei.
- CS.3. Monitorizarea fenomenului de poluare a aerului.
- CS.4. Monitorizarea fenomenului de poluare a solului.
- CS.5. Monitorizarea gestionării deșeurilor.
- CS.6. Evaluarea impactului poluării mediului;
- CS.7. Supravegerea și controlul calității mediului în ecosistemele antropizate;

### IV. Administrarea stagiului de practică

Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
VIII	8	240	Conform orarului stabilit	Susținerea raportului de practică	8

### V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități / Sarcini de lucru	Produce de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare ore/zile
CS.1. Respectarea securității și sănătății în muncă în domeniul protecției mediului.			
1.1. Identificarea riscurilor legate de sănătatea și securitatea locului de muncă.	Plan de acțiuni pentru eliminarea cauzelor accidentelor și îmbolnăvirilor la locul de muncă.	Prezentarea și argumentarea raportului.	24/4
1.2. Planificarea acțiunilor de evitare a riscurilor legate de sănătatea și securitatea locului de muncă.			

CS.2. Monitorizarea fenomenului de poluare a apei.			
4.1. Identificarea surselor de poluare a apelor.	Rezumat scris pentru raport. Analize, planșe, tabele, grafice, scheme de amplasare.	Observația directă – prezentarea și argumentarea raportului.	30/5
4.2. Identificarea agenților poluanți ai apelor.			
4.3. Interpretarea modului de dispersie a poluanților apelor.			
4.4. Elaborarea măsurilor pentru prevenirea/diminuarea poluării apelor.			
CS.3. Monitorizarea fenomenului de poluare a aerului.			
5.1. Identificarea surselor de poluare a aerului.	Rezumat scris pentru raport. Analize, planșe, tabele, grafice, scheme de amplasare.	Observația directă – prezentarea și argumentarea raportului	30/5
5.2. Identificarea agenților poluanți ai aerului.			
5.3. Interpretarea modului de dispersie a poluanților aerului.			
5.4. Elaborarea măsurilor pentru prevenirea/diminuarea poluării aerului.			
CS.4. Monitorizarea fenomenului de poluare a solului.			
6.1. Identificarea surselor de poluare a solului.	Rezumat scris pentru raport. Analize, planșe, tabele, grafice, scheme de amplasare.	Observația directă – prezentarea și argumentarea raportului	30/5
6.2. Identificarea agenților poluanți ai solului.			
6.3. Interpretarea modului de dispersie a poluanților solului.			
6.4. Elaborarea măsurilor pentru prevenirea/diminuarea poluării solului.			
CS.5. Monitorizarea gestionării deșeurilor.			
7.1. Identificarea deșeurilor provenite din sectorul gospodăresc și public, sectorul industrial și agricol, deșeurilor periculoase.	Rezumat scris pentru raport. Analize, planșe, tabele, grafice, scheme de amplasare.	Observația directă – prezentarea și argumentarea raportului	30/5
7.2. Controlul modului de colectare, transport și depozitare a deșeurilor.			
7.3. Elaborarea măsurilor pentru prevenirea/diminuarea impactului depozitelor de deșeuri asupra mediului.			
CS.6. Evaluarea impactului poluării mediului.			
3.1. Evaluarea impactului poluării apelor asupra organismelor vii și asupra mediului.	Rezumat scris pentru raport. Analize, planșe, tabele, grafice.	Observația directă – prezentarea și argumentarea raportului	30/5
3.2. Evaluarea impactului poluării aerului asupra organismelor vii și asupra mediului.			
3.3. Evaluarea impactului poluării solului asupra organismelor vii și asupra mediului.			

CS.7. Supravegerea și controlul calității mediului în ecosistemele antropizate.			
4.1. Observarea practicilor utilizate în agricultură și compararea lor cu practicile agriculturii ecologice și a conceptului dezvoltării durabile.	Studiu de impact.	Observația directă – prezentarea și argumentarea raportului	66/11
4.2. Monitorizarea efectelor antropizării asupra ecosistemelor naturale (nivel local și zonal).			
4.3. Evaluarea impactului ecologic al antropizării.			
TOTAL			240/40

## VI. Sugestii metodologice

Practica de absolvire se desfășoară timp de 4 săptămâni (20 zile) și începe cu un instructaj general efectuat de către conducătorul practicii - profesor de la catedra respectivă.

În cadrul instructajului profesorul aduce la cunoștința elevilor scopurile și sarcinile practicii, conținutul și perioada de realizare a acesteia, cerințele față de completarea și alcătuirea agendei practicii și a raportului practicii, regulile de securitate și sănătate în muncă, modalitățile de evaluare a rezultatelor practicii, locul desfășurării practicii pentru fiecare elev și alte informații utile.

Repartizarea elevilor la practică are loc în baza contractului încheiat între Colegiul de Ecologie din Chișinău, pe de o parte, și instituțiile de profil, pe de altă parte.

La prezentarea elevilor la locul desfășurării practicii repartizarea lor pe subdiviziuni structurale în cadrul instituțiilor de profil se realizează în baza ordinului emis de acestea.

În scopul organizării eficiente a practicii de specialitate, organizația gazdă oferă practicanților următoarele posibilități:

- informarea elevilor privind regulile, regulamentele interne și particularitățile organizării muncii în cadrul organizației respective;
- numirea coordonatorului practicii din rândul celor mai experimentați angajați;
- utilizarea bazei tehnico-materiale existente pentru realizarea sarcinilor practicii;
- accesul la rezultatele analizelor, observațiilor, cercetărilor, la materialele instructive, formulele aplicate în domeniile de activitate, literatura de specialitate disponibilă, actele normative necesare pentru realizarea sarcinilor practicii.

Raportul privind practica de specialitate este elaborat de fiecare elev-practicant în parte și trebuie să cuprindă toate sarcinile de lucru reflectate în curricula data. La întocmirea raportului elevul-practicant are dreptul să folosească datele din acte normative, procese verbale, rapoarte și altă documentație folosită sau elaborată de organizația-partener în procesul de lucru, însă este interzisă xerocopierea acestor documente și prezentarea lor drept raport. Când este cazul, copiile unor documente pot fi folosite drept anexe la raport.

În caz că la o organizație-partener sunt repartizați mai mulți elevi, fiecare din ei se va concentra în raport preponderent pe un anumit compartiment (spre exemplu: resurse funciare, resurse acvatice, calitatea aerului, etc.) sau pe o anumită localitate din raionul respectiv, cu acceptul prealabil a conducătorului de practică, rapoarte identice sunt strict interzise.

*Cerințe față de redactarea Raportului de practică:*

Perfectarea textului. Raportul se scrie pe hârtie albă, format A4, dimensiunea 21,0x29,7, pe o singură parte a foii. Paginile raportului au câmp: în stânga – 25mm, sus – 20mm, în dreapta –

15mm, jos – 20mm. Raportul se redactează computerizat cu utilizarea caracterelor Times New Roman, semnelor diacritice corespunzătoare font – 12pt, la 1,5 interval. Textul se nivelează după ambele câmpuri laterale. Fiecare compartiment al Raportului se va prezenta de pe pagină nouă. Denumirea compartimentelor se scriu cu majuscule, mărimea 14, momentele cheie se scriu italic sau se subliniază.

Toate paginile raportului, inclusiv cele care conțin fotografii, figuri, anexe se numerotează în ordinea obișnuită fără a admite lipsa acestora sau repetarea lor (de exemplu 9a, 10.1 etc.). Foaia de titlu și cuprinsul nu se numerotează. Enumerarea începe cu Introducerea de la numărul 3. Numărul paginii se scrie jos, pe câmpul din dreapta al paginii. 11 /16

*Conținutul raportului practicii:* raportul include foaia de titlu, cuprinsul, textul raportului (introducerea, compartimentele stabilite de programa de practică, concluzii), anexe, bibliografie. La aceste elemente componente se anexează Agenda formării profesionale și caracteristica dată de conducătorul practicii din unitatea economică. Conținutul textual al raportului va fi expus într-un limbaj simplu, corect, clar, având stil științifico-literar și scris respectând regulile existente ale gramaticii. Nu se admit prescurtări ale cuvintelor, în afara de cele permise, fiind evidențiate la începutul lucrării. Conținutul textual al raportului trebuie să cuprindă toate temele indicate în conținutul practicii.

Raportul va conține tabele, diagrame, scheme, fie elaborate de elev pe baza datelor obținute din cercetarea practică individuală a temelor propuse de Curriculum de practică, fie elaborate de diferite departamente de statistică financiară de stat sau ale instituțiilor publice; citatele, textele de lege și datele statistice prezentate sub formă de scheme, grafice, diagrame, tabele etc. vor avea trimitere la subsol pentru indicarea sursei, a autorului sau a perioadei de referință. Fiecare tabel, diagramă sau schemă, indiferent de sursa de proveniență vor fi analizate și explicate de elev, apoi se vor realiza generalizări, comparații și concluzii cu privire la informația pe care o conțin.

Fiecare tabel, diagramă sau schemă va fi numerotată și denumită în dependență de conținutul acestora. Numărul de ordine al tabelului, schemei etc. va fi indicat în partea dreaptă sus al acestora cu mențiunea specificului formei de prezentare a informației (ex.: Tabelul 2.1.1., Graficul nr.3.1.1). Denumirea se va scrie în rând nou, centrat, cu caractere Times New Roman, 12, italice și îngroșate. În partea dreaptă imediat deasupra tabelului se va indica unitatea de măsură a valorilor prezentate.

Se permite prezentarea anumitor scheme, tabele, calcule etc. pe pagini aparte, sub formă de anexe separate, numerotate conform succesiunii anexelor; în acest caz, când informația respectivă apare în textul raportului, se va face trimitere directă la anexe.

După întocmirea raportului, aceasta se va sigila într-o mapă. În cazul în care nu sunt respectate indicațiile de mai sus, Raportul privind practica ce precede probele de absolvire va fi respins și abia după reeditare va fi examinat și apreciat.

## **VII. Sugestii de evaluare a competenței profesionale**

Evaluarea elevilor la practica are loc în baza agendei de practică, caracteristicii eliberate elevului din partea organizației-partener, raportului prezentat, cunoștințelor teoretice și abilităților practice demonstrate pe parcursul desfășurării stagiului de practică.

Cerințele de evaluare a practicii tehnologice sunt examinate la catedra de specialitate. La evaluare se ține cont de originalitatea, rigoarea argumentației, relevanța și corectitudinea informației, calitatea exprimării, corectitudinea și modul de prezentare.

Aprecierea răspunsurilor elevului ține de următoarele criterii:

- calitatea susținerii raportului;



- calitatea perfectării raportului;
- îndeplinirea sarcinii individuale;
- respectarea disciplinei de muncă și existența aprecierii dată de conducătorul practicii din cadrul unității economice;
- cunoașterea actelor normative și legislative, hotărârilor, regulamentelor, instrucțiunilor, etc.

Susținerea raportului poate fi însoțită de o prezentare în Power Point, care trebuie să fie concisă și însoțită de explicații orale.

În cazul în care profesorul a apreciat negativ prezentarea raportului practicii de către elev, se decide de a repeta executarea practicii.

### VIII . Cerințe față de locurile de practică

Categoriile de instituții/intreprinderi la care se va desfășura practica de specialitate (tehnologică):

- Inspectoratul Ecologic de Stat;
- Inspecțiile Ecologice Raionale;
- Agențiile Ecologice Zonale;
- Serviciul Hidrometeorologic de Stat – Direcția Monitoring al Calității Mediului;
- Instituțiile de cercetări științifice de profil;

Lista orientativă a instituțiilor și a întreprinderilor cu care sunt încheiate / se intenționează încheierea contractelor de desfășurare a practicii:

- Inspectoratul Ecologic de Stat;
- Serviciul Hidrometeorologic de Stat;
- Institutul de Ecologie și Geografie al AȘM.

### IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată / accesată / procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1	Legislația Ecologică a Republicii Moldova	<a href="http://lex.justice.md/">http://lex.justice.md/</a>	-
2	Anuar starea calității apelor de suprafață conform parametrilor hidrochimici pe teritoriul Republicii Moldova.	<a href="http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuara_pei_2015.pdf">http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuara_pei_2015.pdf</a>	-
3	Anuar starea calității apelor de suprafață conform parametrilor hidrobiologice pe teritoriul Republicii Moldova.	<a href="http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuarahidro_2015.pdf">http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuarahidro_2015.pdf</a>	-
4	Anuar starea calității aerului atmosferic pe teritoriul Republicii Moldova.	<a href="http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuaraer_2015.pdf">http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuaraer_2015.pdf</a>	-
5	Anuar starea calității solului pe teritoriul Republicii Moldova.	<a href="http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuarsol_2015.pdf">http://meteo.md/monitor/anuare/2015/anuarsol_2015.pdf</a>	-

6	Anuar nivelul radioactivității mediului pe teritoriul Republicii Moldova.	<a href="http://meteo.md/monitor/anuare/2014/anuarradiatia_2014.pdf">http://meteo.md/monitor/anuare/2014/anuarradiatia_2014.pdf</a>	-
7	Strategia privind gestionarea deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027.	<a href="http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=347341&amp;lang=1">http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=347341&amp;lang=1</a>	-
8	Legea nr. 1347 din 09.10.1997 privind deșeurile de producție și menajere.	<a href="http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=311576">http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=311576</a>	-
9	LEGEA privind protecția mediului înconjurător. nr.1515-XII din16.06.1993.	<a href="http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=311604">http://lex.justice.md/index.php?action=view&amp;view=doc&amp;id=311604</a>	-
10	Raportele anuale ale Inspecțiilor Ecologice Raionale cu privire la starea calității mediului.	Inspecțiile Ecologice Raionale	32 / 1 per raion
11	Gid ecologic pentru inspectorii de stat de mediu. Chișinău, IES, 2007, 259p.	Biblioteca Națională a Republicii Moldova	2
12	Manual pentru inspectorii de stat de mediu. Chișinău, Inst. Publ. "Eco-Lex", 2003, 214p.	Biblioteca Națională a Republicii Moldova	2