



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Colegiul de Ecologie din Chișinău

„Aprob”


Mariș Alexandru, director

„24” august 2017



Curriculumul modular

S.08.O.029. Expertiza ecologică și evaluarea impactului de mediu

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:

Tudorachi Aliona, profesor de discipline ecologice

Aprobat de:

Consiliului Metodico-științific din „24” august 2014,

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>

I. Preliminarii

Diversitatea și complexitatea problemelor ce țin de protecția mediului impun folosirea unor metode foarte variate privind soluționarea acestora. Astfel, în cadrul procesului de elaborare și aplicare a reglementărilor privind protecția mediului, au luat naștere o serie de principii, printre care și principiul prevenirii degradării mediului, fundamentat pe ideea că prevenirea unei eventuale poluări va fi mai puțin costisitoare decât activitatea de recuperare a daunei și de combatere a efectelor distructive în urma acestei poluări. În acest context, pe plan mondial s-a și cristalizat această formă de activitate care constă în evaluarea eventualului impact asupra mediului și expertiza ecologică.

Legea Republicii Moldova privind expertiza ecologică și evaluarea impactului asupra mediului înconjurător urmărește scopul de a asigura realizarea principiului conform căruia orice om are dreptul la un mediu neprimejdios pentru viață și sănătate și garantarea acestuia.

Totodată, rolul evaluării impactului asupra mediului și expertizei ecologice reiese din problemele ce le soluționează:

- 1.) prevenirea sau minimalizarea eventualului impact direct, indirect sau cumulativ al obiectivelor și activităților economice preconizate asupra mediului, componentelor lui, ecosistemelor și sănătății populației;
- 2.) menținerea echilibrului ecologic, crearea condițiilor optime de viață pentru oameni;
- 3.) corelarea dezvoltării social-economice cu capacitățile ecosistemelor.

Pentru studierea disciplinei *Expertiza ecologică și evaluarea impactului de mediu* sunt repartizate 120 ore, dintre care 60 de ore reprezintă lucrul individual al studenților și 60 de ore – contact direct. Din numărul total de ore ce reprezintă contactul direct cu studenții – 40 ore sunt teoretice, iar 20 sunt practice. Cursul se finalizează cu examen.

II. Motivația, utilitatea cursului pentru formarea profesională

Mediul este o noțiune fundamentală și atotcuprinzătoare, prin care se înțelege lumea vie și cea neînsuflită, adică aproape tot ce înconjoară omul. Mediul și factorii de mediu sunt afectați în cea mai mare măsură de poluarea, capabilă să afecteze și să deterioreze echilibrul ecologic.

Pornind de la faptul că poluarea mediului este consecința situației economice a unei țări sau regiuni, este necesar ca măsurile de prevenire și de protecție a mediului să reprezinte un factor al oricărui proces economic, al oricărui popor.

Protecția mediului este o activitate umană, care are ca scop prevenirea poluării, menținerea și îmbunătățirea condițiilor de viață. Sarcinile protecției mediului aparține întregii societăți și se realizează în interesul întregii omeniri. Aceasta este privită sub două aspecte:

1. Protecția mediului, are ca sarcină generală descoperirea daunelor și surselor poluării, stabilirea modalităților de prevenire, reducere și înlăturare a efectelor poluării;
2. Protecția mediului are ca sarcină concretă protecția diferitor elemente ale mediului natural artificial;

Prin impact asupra mediului – este orice efect direct sau indirect al unei activități umane desfășurate într-o anumită perioadă care produce o schimbare a sensului de evoluție a calității mediului și a ecosistemelor, schimbare care poate afecta sănătatea omului, integritatea mediului, a patrimoniului cultural sau a condițiilor socio-economice.

Obiectivele studiului de impact:

1. Modurile de amplasare a obiectivului de mediu;
2. Modificările posibile care pot interveni în calitatea factorilor de mediu prin promovarea proiectului sau activității;
3. Nivelul de afectare a factorilor de mediu, a sănătății populației și a riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra mediului;
4. Modul de încadrare în reglementările legale privind protecția mediului;
5. Posibilitățile de acceptare sau neacceptare a proiectului sau activității.

Pentru efectuarea studiului de impact, se analizează scopul activității propus și se stabilește dacă proiectul sau activitatea poate fi reglementată pe linie de protecție a mediului. Fazele procedurii de evaluare a impactului asupra mediului sunt:

1. Cererea însoțită de descrierea proiectului;
2. Încadrarea acțiunii propuse în tipurile de activități care se supun sau nu studiului de impact asupra mediului;
3. Analiza scopului acțiunii propuse;
4. Întocmirea îndrumarului cu problemele rezultate pe baza analizei făcute;
5. Prezentarea de către titularul proiectului sau a activității raportului privind studiul dat;
6. Analiza preliminară a raportului și acceptarea sau dispunerea motivată a reacerii acestuia ;
7. Aducerea la cunoștința publică a raportului;
8. Decizia finală a autorității de mediu;
9. Eliberarea sau respingerea motivată a acordului sau autorizației.

Studiul de impact este un acord provizional ce anticipează apariția efectelor complexe, generând scenarii și strategii de acțiune sau altfel zis, este tehnica juridică obligatorie în vederea obținerii autorizației de mediu.

Autorizație de mediu- este actul de hotărâre prin care-s stabilite condițiile și parametrii de soluționare pentru activitățile existente și pentru cele mai noi pe baza acordului de mediu.

Expertiză ecologică – gen de activitate în domeniul protecției mediului, constând în aprecierea prealabilă a influenței activităților economice preconizate asupra stării mediului, a corespunderii parametrilor acestor activități actelor legislative, altor acte normative, normelor și standardelor în vigoare.

Disciplina se bazează pe legea privind expertiza ecologică și evaluarea impactului care oferă elevului oportunități de a face față situațiilor cotidiene concrete, de a soluționa probleme și situații de lucru, de a se integra profesional. Atitudinile și comportamentele caracteristice viitorului specialist, formate în cadrul acestei discipline, vor contribui la desfășurarea unei activități independente și la o carieră de succes

III. Competențe profesionale specifice disciplinei

Competența profesională depinde de: aptitudini și capacități dar este în primul rând un rezultat al experienței profesionale. Competența profesională reprezintă capacitatea de a aplica, a transfera și a combina cunoștințe și deprinderi în situații și medii de muncă diverse, pentru a realiza activitățile cerute la locul de muncă, la nivelul calitativ specificat în standardul ocupațional.

1. Verificarea principiului evaluării impactului de mediu.
2. Monitorizarea organizării și efectuării evaluării impactului de mediu.

3. Coordonarea procesului de organizare și efectuare a experizei ecologice de stat.
4. Monitorizarea regulamentului privind auditul ecologic al întreprinderii.

IV.Administrarea modului

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ seminar			
VIII	120	40	20	60	examen	4

V.Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
<i>1.Bazele teoretice ale evaluării impactului de mediu</i>		
UC1.Drscierea principiului evaluării impactului de mediu.	<p>1.1. Definițiile și terminologia evaluării impactului de mediu. Subiectele evaluării impactului de mediu;</p> <p>1.2. Tipurile de impact și caracteristica lor. Definirea noțiunii de impact. Timpul apariției impactelor. Durata. Riscul. Semnificația impactelor;</p> <p>1.3. Metodele de evaluare a impactelor și aplicarea lor. Avantajele și dezavantajele: - Metoda listei de verificare; - Matricele; -Rețelele;</p> <p>1.4. Evaluarea impactului biologic asupra mediului natural;</p> <p>1.5. Evaluarea impactelor asupra sănătății. Tipurile de proiecte și pericolul pentru sănătatea populației;</p> <p>1.6. Evaluarea impactului social. Principiile, etapele și matricea impactelor sociale;</p>	<p>-Definirea noțiunilor și terminologia evaluării impactului de mediu.</p> <p>- Enumerarea subiectelor evaluării impactului de mediu;</p> <p>-Descrierea tipurilor de impact și caracteristica lor;</p> <p>-Explicarea metodelor de evaluare și aplicarea lor in practică.</p> <p>-Caracteristica impactului biologic asupra mediului natural;</p> <p>-Caracteristica impactelor asupra sănătății, tipurile de proiecte și pericolul pentru sănătatea populației;</p> <p>-Caracteristica impactului social. Principiile, etapele și matricea impactelor sociale;</p>

<i>2.Organizarea și efectuarea evaluării impactului de mediu</i>		
<i>UC2.Characteristica organizării și efectuării evaluării impactului de mediu.</i>	<p>2.1. Participanții și responsabilitățile la evaluarea impactului de mediu;</p> <p>2.2. Principiile, beneficiile și costurile evaluării impactului de mediu;</p> <p>2.3. Etapele evaluării impactului de mediu. Categoriile de proiect și caracteristica lor;</p> <p>2.4. Organizarea și efectuarea evaluării impactului de mediu;</p> <p>2.5.Modul de elaborare și prezentare a documentației privind evaluarea impactului de mediu;</p>	<p>-Cunoașterea participanților și responsabilitățile la evaluarea impactului de mediu;</p> <p>-Descrierea principiilor, beneficiilor și costurile evaluării impactului de mediu;</p> <p>-Explicarea etapelor evaluării impactului de mediu. Descrierea categoriilor de proiect și caracteristica lor;</p> <p>-Explicarea organizării și efectuării evaluării impactului de mediu;</p> <p>-Descrierea modului de elaborare și prezentare a documentației privind evaluarea impactului de mediu;</p>
<i>3.Expertiza ecologică</i>		
<i>UC3. Descrierea procesului de organizare și efectuare a experizei ecologice de stat.</i>	<p>3.1. Obiectul de studiu „Expertiza ecologică”, Legislația ecologică;</p> <p>3.2. Instrucțiune despre ordinea de organizare și efectuare a expertizei ecologice de stat;</p> <p>3.3. Subiectele, scopurile, sarcinile și principiile de bază ale expertizei ecologice de stat;</p> <p>3.4.Documentația de proiect și planificare pentru obiectele și activitățile economice preconizate, supusă expertizei ecologice de stat;</p> <p>3.5.Sistemul expertizei ecologice de stat și independența experților ecologi de stat și răspunderea lor în fața legii;</p> <p>3.6.Prezentarea documentației pentru efectuarea expertizei</p>	<p>-Caracteristica obiectul de studiu „Expertiza ecologică”. Descrierea Legislației ecologice;</p> <p>-Caracteristica componenței instrucțiunii despre ordinea de organizare și efectuare a expertizei ecologice de stat;</p> <p>-Enumerarea și explicarea subiectelor, scopurilor, sarcinilor și principiilor de bază ale expertizei ecologice de stat;</p> <p>-Analizarea documentației de proiect și planificare pentru obiectele și activitățile economice preconizate, supusă expertizei ecologice de stat;</p> <p>-Explicarea sistemului expertizei ecologice de stat și independența experților ecologi de stat și răspunderea lor în fața legii;</p> <p>-Cunoașterea cui i se impune prezentarea documentației pentru expertizare, factorii</p>

	ecologice de stat. Examinarea documentației de proiect și planificare. Colaborarea internațională în domeniul expertizei ecologice;	luați în considerare la examinarea complex a documentației de proiect și planificare, cadrul colaborării internaționale în domeniul expertizei ecologice.
<i>4.Procedeul auditului ecologic</i>		
<i>UC4</i> .Caracteristica regulamentul privind auditul ecologic al întreprinderii.	4.1. Regulamentul privind auditul ecologic al întreprinderii. Scopul și principiile efectuării auditului ecologic; 4.2. Modalitatea realizării procedului auditului ecologic. Cerințele generale față de etapele efectuării auditului ecologic; 4.3. Obligațiile și responsabilitățile participanților la efectuarea auditului ecologic; 4.4. Avizul privind auditul ecologic al întreprinderii (aplicarea și completarea patru cazuri concrete);	-Caracteristica Regulamentului privind auditul ecologic al întreprinderii. Scopul și principiile efectuării auditului ecologic; -Caracteristica modalității realizării procedului auditului ecologic. Cerințele generale față de etapele efectuării auditului ecologic; -Descrierea obligațiilor și responsabilitățile participanților la efectuarea auditului ecologic;

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/S eminar	
1	Bazele teoretice ale evaluării impactului de mediu	40	2	16	24
2	Organizarea și efectuarea evaluării impactului de mediu	28	12	-	14

3	Expertiza ecologică	28	14	-	14
4	Procedeul auditului ecologic	22	10	4	8

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
<i>1. Bazele teoretice ale evaluării impactului de mediu</i>			
1.1. Definițiile și terminologia evaluării impactului de mediu. Subiectele evaluării impactului de mediu;	Alcătuirea unui rebus.	Prezentarea rebusului	1 săptămână
1.2. Tipurile de impact și caracteristica lor. Definierea noțiunii de impact. Timpul apariției impactelor. Durata. Riscul. Semnificația impactelor;	Schema tipurilor de impact.	Prezentarea schemei.	1 săptămână
1.3. Metodele de evaluare a impactelor și aplicarea lor. Avantajele și dezavantajele: - Metoda listei de verificare; - Matricele; -Rețelele;	Tabela avantajelor și dezavantajelor metodelor de evaluare.	Prezentarea tablei.	1 săptămână
1.4. Evaluarea impactului biologic asupra mediului;	Informație scurtă. Întocmirea unui proiect de împădurire.	Prezentarea proiectului.	2 săptămână
1.5. Evaluarea impactelor asupra sănătății. Tipurile de proiecte și pericolul pentru sănătatea populației;	Prezentare PowerPoint.	Derularea prezentării.	2 săptămână

1.6. Evaluarea impactului social. Principiile, etapele și matricea impactelor sociale;	Prezentarea matricei impactelor sociale.	Prezentarea matricei impactelor sociale.	2 săptămână
<i>2. Organizarea și efectuarea evaluării impactului de mediu</i>			
2.1. Participanții și responsabilitățile la evaluarea impactului de mediu;	PPT	Prezentarea proiectului.	3 săptămână
2.2. Principiile, beneficiile și costurile evaluării impactului de mediu;	Studiu de caz	Prezentarea proiectului.	3 săptămână
2.3. Etapele evaluării impactului de mediu. Categoriile de proiect și caracteristica lor;	Schemă	Explicarea schemei a categoriilor de proiect.	3 săptămână
2.4. Organizarea și efectuarea evaluării impactului de mediu;	Schema organizării și efectuării evaluării impactului de mediu.	Prezentarea tabelului completat.	4 săptămână
2.5. Modul de elaborare și prezentare a documentației privind evaluarea impactului de mediu;	Referat	Prezentarea referatului.	4 săptămână
<i>3. Expertiza ecologică</i>			
3.1. Obiectul de studiu „Expertiza ecologică”, legislația ecologică;	Informație scurtă.	Expunerea informației.	4 săptămână
3.2. Instrucțiune despre ordinea de organizare și efectuare a expertizei ecologice de stat;	Prezentare PowerPoint etapele instrucțiunii.	Derularea prezentării.	5 săptămână
3.3. Subiectele, scopurile, sarcinile și principiile de bază ale expertizei ecologice de stat;	Prezentare PowerPoint.	Derularea prezentării.	5 săptămână
3.4. Documentația de proiect și planificare pentru obiectele și activitățile economice preconizate, supusă expertizei ecologice de stat;	Prezentare PowerPoint.	Derularea prezentării.	5 săptămână
3.5. Sistemul expertizei ecologice de stat și independența	Prezentare PowerPoint.	Derularea prezentării.	6 săptămână

experților ecologi de stat și răspunderea lor în fața legii;			
3.6. Prezentarea documentației pentru efectuarea expertizei ecologice de stat. Colaborarea internațională în domeniul expertizei ecologice de stat;	Referat.	Prezentarea referatului.	6 săptămână
<i>4. Procedul auditului ecologic</i>			
4.1. Regulamentul privind auditul ecologic al întreprinderii. Scopul și principiile efectuării auditului ecologic;	Informație scurtă.	Expunerea informației.	6 săptămână
4.2. Modalitatea realizării procedului auditului ecologic. Cerințele generale față de etapele efectuării auditului ecologic,	Prezentare PowerPoint etapele instrucțiunii.	Derularea prezentării.	7 săptămână
4.3. Obligațiile și responsabilitățile participanților la efectuarea auditului ecologic;	Prezentare PowerPoint.	Derularea prezentării.	7 săptămână
4.4. Avizul privind auditul ecologic al întreprinderii (aplicarea și completarea patru cazuri concrete);	Prezentare PowerPoint.	Derularea prezentării.	8 săptămână

VIII. Lucrările practice/ de laborator recomandate

Nr.	Unități de învățare	Nr. de ore Practică/ seminar	Lista lucrărilor practice/ laborator
1.	Bazele teoretice ale evaluării impactului de mediu	16	<p>L. P. nr.1. Caracteristica tipurilor de impact . Definierea noțiunii de impact. Determinarea timpului apariției impactelor, durata și riscul acestora. Semnificația impactelor;</p> <p>L. P. nr.2. Studiarea metodelor de evaluare a impactelor și aplicarea lor. Avantajele și dezavantajele: -Metoda listei de verificare; - Matricele; -Rețelele;</p> <p>L. P. nr.3. Determinarea evaluării impactului biologic asupra mediului natural;</p> <p>L. P. nr.4. Determinarea evaluării impactelor asupra sănătății. Tipurile de proiecte și pericolul pentru sănătatea populației;</p> <p>L. P. nr.5. Determinarea evaluării impactului social. Caracteristica principiilor, etapelor și matricea impactelor sociale;</p>

2.	Procedeul auditului ecologic	4	L.P. nr.6.Elaborarea avizului privind auditul ecologic al întreprinderii (aplicarea și completarea patru cazuri concrete);
----	------------------------------	---	--

IX. Sugestii metodologice

Sugestii metodologice – orientează proiectarea demersului didactic în concordanță cu specificul disciplinei.

Sugestii privind activitățile de învățare – se referă la strategii didactice participative centrate pe elev și pe ce va trebui să știe să facă acesta la sfârșitul fiecărui modul. Metodele de predare-învățare respectă principiul *centrării învățării pe individ* și conduc la *dezvoltarea deprinderilor și competențelor integratoare, transferabile*, utile individului atât în viața școlară, cât și în cea socio-profesională sau familială. Este recomandată respectarea unor *principii esențiale* pentru succesul dezvoltării competențelor elevilor:

- Definițiile și terminologia evaluării impactului de mediu. Subiectele evaluării impactului de mediu;
- Tipurile de impact și caracteristica lor. Definierea noțiunii de impact. Timpul apariției impactelor. Durata. Riscul. Semnificația impactelor;
- Metodele de evaluare a impactelor și aplicarea lor. Avantajele și dezavantajele: - Metoda listei de verificare; -Matricele; -Rețelele;
- Evaluarea impactului biologic asupra mediului natural;
- Evaluarea impactelor asupra sănătății. Tipurile de proiecte și pericolul pentru sănătatea populației;
- Evaluarea impactului social. Principiile, etapele și matricea impactelor sociale;
- „Expertiza ecologică”, Legislația ecologică;
- Instrucțiune despre ordinea de organizare și efectuare a expertizei ecologice de stat;
- Subiectele, scopurile, sarcinile și principiile de bază ale expertizei ecologice de stat;
- Documentația de proiect și planificare pentru obiectele și activitățile economice preconizate, supusă expertizei ecologice de stat;
- Sistemul expertizei ecologice de stat și independența experților ecologi de stat și răspunderea lor în fața legii;
- 3.6.Prezentarea documentației pentru efectuarea expertizei ecologice de stat.

Pentru realizarea obiectivelor planificate cadrele didactice pot utiliza diverse tipuri de metode:

- **metode de comunicare orală** (bazate pe limbajul oral, pe cuvântul rostit), care sînt subdivizate în:
 - metode expositive: descrierea, explicația, conferința, instruirea prin înregistrări sonore ș.a.;

-metode interactive: conversație euristică, dezbaterile, dezbaterile Phillips 6/6, asaltul de idei, metoda Delphi, jocul de rol, metoda acvarului, metoda mozaicului, sinectica, metoda cubului ș.a.

- **metode de comunicare scrisă** (învățare prin lectură): lectură, analiza de text, informarea și documentarea etc
- **metode de explorare a realității** (metode de învățare prin cercetare): experimentul didactic, studiul de caz, investigația ș.a.;
- **metode de învățare prin acțiuni practice:** metoda exercițiului, metoda proiectelor, metoda lucrărilor practice, metoda instruirii pe simulare etc.
- **metode de raționalizare a învățării și predării:** activitate individuală cu ajutorul fișelor, instruire programată, instruire bazată pe calculator ș.a.

Un rol important îl au strategiile de dezvoltare a gândirii critice, cum ar fi: Pînza discuției; Problematizarea; Eu cercetez; Presupuneri și consecințe; Revizuirea circulară, Asocieri forțate; Scrierea reflexivă, Tabelul comparativ; Haicul; Avantaje – dezavantaje, Cauze efecte, brainstormingul; Maratonul de idei; Hexagonul; Interviu; Graficul T; Tabelul simbolic; Analiza SWOT; Știu – Vreau să știu – Am învățat, Sistemul Cornell etc. La învățarea prin acțiuni practice sînt binevenite metodele complexe: *proiectul, posterul, investigația, referatul ș.a.*

Sugestii privind evaluarea – sunt formele de evaluare specifice programului: evaluarea inițială, curentă și evaluarea finală de modul; evaluarea (diagnostică, formativă și sumativă) se realizează în vederea aprecierii/ măsurării competențelor dobândite anterior sau pe parcursul programului, pe căi formale, nonformale și informale, prin raportarea la standardele de performanță stabilite.

X.Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Axarea procesului de învățare – predare - evaluare pe competențe presupune efectuarea evaluării pe parcursul întregului proces de instruire. Evaluarea continuă va fi structurată în evaluări formative și evaluări sumative (finale) ce țin de interpretarea creativă a informațiilor și de capacitatea de a rezolva situațiile de problemă. Activitățile de evaluare vor fi orientate spre motivarea elevilor și obținerea unui feedback continuu, fapt ce va permite corectarea operativă a procesului de învățare, stimularea autoevaluării și a evaluării reciproce, evidențierea succeselor, implementarea evaluării selective sau individuale. Pentru a eficientiza procesele de evaluare, înainte de a demara evaluările, cadrul didactic va aduce la cunoștința elevilor tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

Formele de evaluare folosite pot fi diferite. Ținînd cont de obiectivele enumerate și scopul urmărit se vor folosi formele de evaluare:

- inițială;
- continuă (curentă);
- finală (sumativă).

Este important de a începe disciplina cu **evaluare inițială** prin probe scrise, orale, testări, cu scopul determinării nivelului de cunoștințe teoretice, abilităților practice și atitudinilor achiziționate de elevi anterior la disciplină.

Evaluarea curentă/formativă se va realiza după fiecare temă studiată prin diverse modalități: observarea comportamentului elevului, analiza rezultatelor activității elevului, discuția/conversația, probe scrise. Prin evaluarea curentă/formativă, cadrele didactice informează elevul despre nivelul de performanță; îl motivează să se implice în dobîndirea competențelor profesionale.

Evaluarea sumativă se realizează la finele cursului prin susținerea unui examen.

Cadrele didactice vor elabora sarcini prin care vor orienta comportamentul profesional al elevului spre demonstrarea sistemului de cunoștințe și abilități. În acest scop, vor fi clar stabiliți indicatorii și descriptorii de performanță ai procesului și produsului realizat de către elev.

Produsele elaborate în cadrul lucrărilor practice și studiului individual vor fi evaluate în bază de criterii și descriptorii de evaluare. Instrumentele de evaluare trebuie să fie adecvate scopului urmărit și să permită elevilor să demonstreze deținerea/ stăpânirea competențelor specific disciplinei.

Criteriile de evaluare a produselor

1. Rezumatul oral

- expunerea conținutului științific;
- utilizarea formulării proprii;
- expunerea într-o structură logică și concisă;
- folosirea limbajului de specialitate, exemplelor adecvate;

2. Calculul valorii energetice a principalelor grupe de produse

- înțelegerea problemelor;
- indicarea corectă a formulelor de calcul;
- corectitudinea rezolvării;
- corectitudinea rezultatelor;
- complexitatea formulării concluziilor.

3. Testul docimologic

- corectitudinea răspunsurilor în conformitatea cu itemii și obiectivele sarcinilor;
- scorurile însumate în corespundere cu baremul de corectare.

4. Chestionarea orală

- corectitudinea și completitudinea răspunsului în raport cu conținuturile predate și obiectivele stabilite;
- coerența, logica;
- fluența, siguranța, claritatea, acuratețea, originalitatea răspunsului

5. Proiectul, referatul

- stabilirea scopului/obiectivelor proiectului și structurarea conținutului;
- activitatea individuală realizată de către elev (investigație, experiment, anchetă etc.);
- rezultate, concluzii, observații. Aprecierea succesului proiectului în termeni de eficiență, validitate, aplicabilitate etc.;
- prezentarea proiectului (calitatea comunicării, claritate, coerență, capacitate de sinteză etc.);
- relevanța proiectului (utilitate, conexiuni interdisciplinare etc.).

6. Prezentare ppt

- corectitudinea și logica expunerii materialului teoretic
- creativitatea expunerii
- utilizarea și redactarea corectă a desenelor, schemelor și tabelor
- răspunsul fluent
- design-ul slide-urilor

7. Portofoliul

- fiecare element în parte, utilizând metodele obișnuite de evaluare;
- nivelul de competență a elevului, prin raportarea produselor realizate la scopul propus;
- progresul realizat de elev pe parcursul întocmirii portofoliului.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru a realiza cu succes formarea competențelor ce trebuie formate și dezvoltate în cadrul disciplinei *Expertiza ecologică și evaluarea impactului de mediu* trebuie asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și centrat pe elev.

Sala de curs va fi dotată cu mobilier școlar și să aibă condiții adecvate. Prelegerile și lucrările practice se vor desfășura în sala de curs.

Lista materialelor didactice: legea privind expertiza ecologică și legea privind evaluarea impactului de mediu, suporturi de curs, fișe.

Mijloacele tehnice, de asemenea, au un rol important în desfășurarea procesului de studiu. Printre ele se enumeră tabla, calculatorul și proiectorul.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Legea privind expertiza ecologică;	www.gov.md	
2.	Legea privind evaluarea impactului de mediu;	www.gov.md	
3.	Arcadie Capcelea „Evaluare de mediu”. Știința 2005.	Biblioteca Colegiului de Ecologie	3
4.	Regulamentul privind auditul ecologic al întreprinderilor.	www.gov.md	
5.	Instrucțiunea despre modul de organizare și efectuare a experizei ecologice de stat.	www.gov.md	