

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
CADRUL NAȚIONAL AL CALIFICĂRIILOR
DIN REPUBLICA MOLDOVA

APROBAT

Ministerul Educației și Cercetării

Anatolie TOPALĂ, Ministru

„ 455 ” 30 mai 2022

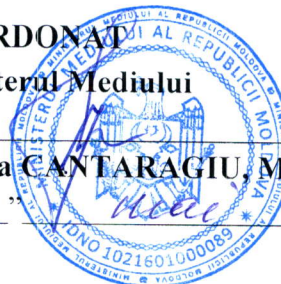


COORDONAT

Ministerul Mediului

Iuliana CANTARAGIU, Ministru

„ 16 ” 2022



DECIZIA

Consiliului Național pentru Calificări

nr. 9 din 27 mai 2022






STANDARD DE CALIFICARE
TEHNICIAN/TEHNICIANĂ
ÎN GOSPODĂRIREA ȘI PROTECȚIA APELOR

Domeniul de formare profesională:



TEHNOLOGIA PROTECȚIEI MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Nivel 4 CNC




FIȘA DE COORDONARE

Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele	Funcția, titlul științific/ gradul didactic	Semnătura	Data
Membrii grupului de lucru pentru elaborarea standardului de calificare					
1.	Colegiul de Ecologie din Chișinău, Catedra Ecologia și protecția apelor	Banari Alla	șef Catedră, profesor discipline de specialitate, grad didactic superior		07.04.22
2.	Universitatea Tehnică a Moldovei Departamentul Alimentații cu căldură, apă gaze și protecția mediului	Ioneț Ion	Responsabil Program Alimentații cu apă și canalizări, doctor în științe tehnice, conferențiar universitar		07.04.2022
3.	Colegiul de Ecologie din Chișinău, Catedra Ecologia și protecția apelor	Motriuc Daniela	profesor discipline de specialitate, grad didactic II		07.04.2022
4.	Agenția „Apele Moldovei”, Direcția hidroameliorație, monitorizare și supraveghere a sistemelor de irigare	Belfi Eugeniu	șef Direcție		07.04.2022
5.	S.A. „Apă-Canal Chișinău”, Sectorul Managementul Calității și de Mediului	Jicul Aurica	șef Sector		07.04.2022

PARTENERI SOCIALI

Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele	Funcția, titlul științific/ gradul didactic	Semnătura	Data
1.	Universitatea Tehnică a Moldovei	Bostan Viorel	rector		12.04. 2022
2.	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Facultatea Cadastru și Drept	Ceban Rodica	conferențiar universitar		08.04. 2022
3.	S.A. „Apă-Canal Chișinău”	Lichii Anatolie	director general		11.04. 2022
4.	Agenția „Apele Moldovei”	Antonevici Andrei	director		11.04. 2022
5.	Asociația „Moldova Apă Canal”	Nistor Iurie	director executiv		13.04. 2022
6.	Î.S. „Sistemul de Gospodărire a Apelor Nistru-Centru”	Suruceanu Igor	administrator		11.04
7.	IP Colegiul de Ecologie din Chișinău	Negară Nina	director		08.04. 2022
8.	Regia Apă Canal-Orhei S.A.	Carp Vitalie	administrator		11.04
9.	Agenția de Mediu	Gîlcă Gavril	director		12.04
10	Inspectoratul pentru Protecția Mediului	Bulmaga Ion	șef		13.04

COMISIA DE VALIDARE A STANDARDULUI DE CALIFICARE

Nr. crt.	Instituția/ organizația/ structura	Numele, prenumele	Funcția, titlul științific/ gradul didactic	Semnătura	Data
1.	Comitetul sectorial pentru formare profesională în domeniul distribuției apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	Cușnir Marcel	președinte		19.04.22
2.	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Catedra Hidrotehnica și Ingineria mediului	Pleșca Petru	doctor în științe tehnice, conferențiar universitar		19.04.22
3.	Asociația Patronală a Serviciilor publice Comitetul sectorial pentru formare profesională în domeniul distribuției apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	Mistreanu Viorica	consilier secretar tehnic		19.04.2022

FORMULARUL CALIFICĂRII

Descrierea calificării	<p>Calificarea <i>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</i> se atribuie la finalizarea studiilor profesional-tehnice postsecundare.</p> <p><i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i> monitorizează și utilizează sistemele de control computerizate și echipamentele conexe ale instalațiilor de alimentare și gospodărire a apelor pentru a supraveghea sistemul de alimentare cu apă potabilă, respectiv procesele de filtrare, tratare și înmagazinare a apei, precum și procesele de epurare a apelor uzate și de eliminare a deșeurilor formate urmare a proceselor tehnologice.</p> <p>În procesul de activitate <i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i> monitorizează starea bazinelor de apă și a structurilor hidrotehnice din zona de captare; coordonează procesele la structurile hidrotehnice, conform reglementărilor în vigoare; primește, evaluează și transmite datele hidrologice; ține evidența cotelor și poate să evalueze pericolul de inundații; informează persoanele/structurile competente în caz de probleme legate de cotele de alarmă și inundații; face propuneri pentru intervenții și măsuri de optimizare a proceselor tehnologice de alimentare cu apă, gestionează eficient materialele consumabile, resursele naturale și energetice.</p> <p><i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i> deține cunoștințe în domeniul, hidrotehnicii, hidrologiei și hidrogeologiei; desen tehnic și capacități de citire a documentației tehnice și de proiect în domeniul gestionării apelor (pașaportul sondei arteziene); procese tehnologice de tratare și distribuție a apei potabile, epurare a apelor uzate și tratare a nămolurilor; proceduri, metode și standarde de prelevare, conservare a probelor de apă; cadrul normativ legal de protecție și utilizare durabilă a resurselor acvatice; reactivi chimici utilizați în procesul de tratare/dezinfectare/epurare a apelor.</p> <p><i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i> este responsabil de următoarele activități:</p> <ul style="list-style-type: none">- supraveghează starea tehnică a instalațiilor din sistemul public de canalizare, monitorizează valorile indicatorilor/parametrilor de calitate a apelor uzate evacuate de către întreprinderile industriale/consumatori în sistemul de canalizare în raport cu normele admisibile a poluanților, stabilite și aprobate în conformitate cu standardele de calitate și actele normative din domeniu, precum și calitatea apelor uzate epurate la deversare în emisare;- ajută operatorii sistemelor de alimentare cu apă și de epurare a apelor uzate în exploatarea și întreținerea instalațiilor de tratare a apei potabile, instalațiilor de epurare a apelor uzate și monitorizează respectarea procedurilor operaționale de tratare a apei potabile și de epurare a apelor uzate;- asistă la prelevarea, conservarea și efectuarea analizelor de laborator în vederea determinării calității apei;- recoltează, la necesitate, probe de apă și determină parametrii organoleptici și fizici de calitate a apei participând la operarea și întreținerea instrumentelor și echipamentelor de laborator;- utilizează echipamente tehnice pentru realizarea lucrărilor de
-------------------------------	---

	<p>monitorizare în sistemul de alimentare și evacuare a apei;</p> <ul style="list-style-type: none"> - participă la realizarea proceselor de întreținere a instalațiilor din sistemul de alimentare și evacuare a apelor, utilizează echipamente de operare a softurilor specifice pentru gestionarea apelor; - înregistrează și analizează datele și asigură menținerea bazelor de date relevante locului de muncă.
Nivel de calificare	4 CNC
Grup/grupuri-țintă	<ul style="list-style-type: none"> - Absolvenți de gimnaziu, liceu, școală profesională; școală medie de cultură generală; - Furnizori de programe de formare profesională; - Angajatori.
Tipul programului de formare profesională	<p>Program de formare profesională inițială</p> <p>Program de formare profesională continuă</p>
Forma de organizare a studiilor	Studii cu frecvență
Durata studiilor	<p>4 ani –la programul de formare profesională tehnică postsecundară cu frecvență, în baza studiilor gimnaziale, cu oportunitatea de susținere a examenului național de bacalaureat, profil real;</p> <p>2 ani –la programul de formare profesională tehnică postsecundară cu frecvență, în baza certificatului de studii liceale, Diplomei de bacalaureat, Atestatului de studii medii de cultură generală.</p> <p>2 ani - la programul de formare profesională tehnică postsecundară cu frecvență, în baza Certificatului de calificare (3 ani) la meserii conexe specialității Gospodărirea și protecția apelor.</p>
Volumul studiilor	<p>Program de formare inițială -120 credite de studii;</p> <p>Programe de formare continuă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 - 30 de credite – programe de perfecționare profesională; ✓ 30 - 60 de credite – programe de recalificare profesională.
Condiții de acces	<p>Nivel minim de studii: studii gimnaziale.</p> <p>Acte de studii pentru acces: Certificat de studii gimnaziale/certificat de studii liceale/Diploma de bacalaureat/Atestat de studii medii de cultură generală/Certificat de calificare în meserii conexe specialității sau un alt act de studii echivalent, recunoscut de autoritatea competentă.</p>
Stagii de practică	Stagiile de practică se realizează în laboratoare, subdiviziuni ale instituțiilor de învățământ profesional tehnic, întreprinderi, organizații, companii, societăți comerciale, firme, asociații, cu performanțe în domeniul respectiv din Republica Moldova și de peste hotare, identificate de către furnizorul de

	<p>programe de formare profesională în cadrul parteneriatului social în baza contractelor privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică.</p> <p>Programul cuprinde următoarele tipuri de stagii de practică:</p> <p>a) practica de inițiere în specialitate;</p> <p>b) practica de instruire;</p> <p>c) practica de specialitate: tehnologică, de producție;</p> <p>d) practica ce anticipează probele de absolvire.</p>
Actul de studii, titlul/ calificarea atribuită	<p>Diplomă de studii profesionale (învățământ profesional tehnic postsecundar)</p> <p>Calificarea: <i>Tehnician/tehniciană în gospodărirea și protecția apelor</i></p>
Dezvoltare profesională/ proiectarea carierei	<p>Angajarea în câmpul muncii conform calificării atribuite.</p> <p>Continuarea studiilor în învățământul superior, ciclul I: învățământ superior de licență (nivel 6 CNC) la o specialitate din domeniul studiat. Instituțiile de învățământ superior pot accepta până la 30 de credite de studii transferabile acumulate în învățământul profesional tehnic postsecundar.</p> <p>Formare profesională continuă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ cursuri de formare profesională continuă; ✓ instruire la locul de muncă; ✓ cursuri/programe de recalificare profesională; - cursuri/programe de calificare suplimentară.
Oportunități de angajare în câmpul muncii	<p>În baza calificării atribuite absolventul poate fi angajat în calitate de:</p> <p>Tehnician/tehniciană în gospodărirea și protecția apelor</p> <p>Tehnician/tehniciană la tratarea și epurarea apelor uzate</p> <p>Tehnician/tehniciană mentenanță echipamente la uzine de tratare a apei</p>
Cerințe speciale	Nu sunt.

LISTA OCUPAȚIILOR TIPICE

Nivelul calificării	Programul de formare profesională (conform Nomenclatorului)	Ocupații tipice conform CORM 006-2021	Ocupații tipice conform ESCO 08
CNC	<p>71210</p> <p>Gospodărirea și protecția apelor</p> <p><i>Calificarea:</i></p> <p>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</p>	<p>311208 Tehnician hidrotehnic/tehniciană hidrotehnică</p> <p>311217 Tehnician/tehniciană hidroameliorații</p> <p>313242 Tehnician/tehniciană la tratarea și epurarea apelor uzate</p> <p>313243 Tehnician/tehniciană mentenanță echipamente la uzine de tratare a apei.</p>	<p>https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation</p>

COMPETENȚE RELEVANTE CALIFICĂRII

COMPETENȚE TRANSVERSALE (CT)	<p>CT1. Autonomie și responsabilitate. <i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i> își asumă întreaga responsabilitate pentru realizarea sarcinilor proprii de muncă, rezolvă probleme și ia decizii, utilizând eficient echipamente, dispozitive și utilaje pentru gestionarea calității apelor. Acesta aplică principiile de calitate prin respectarea instrucțiunilor de lucru, procedurilor, standardelor de calitate; aplică principiile securității la locul de muncă, asigură protejarea confidențialității și datelor cu caracter personal ale beneficiarilor sistemului automatizat de alimentare cu apă, integrității datelor procesate, stocate și comunicate.</p> <p>CT2. Interacțiune socială. <i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i> lucrează în echipă, conștientizând rolurile și activitățile specifice lucrului în echipă; respectă regulile interne de lucru în echipă, comunică eficient verbal și în scris în limba maternă/străină, în vederea desfășurării activităților la nivelul de performanță solicitat de angajator. Acesta își adaptează propriul comportament la diverse circumstanțe de soluționare a problemelor, colaborează cu membrii echipei, asigurând schimbul eficient de informații și comunicare interpersonală, respectă cerințele privind desfășurarea procesului de muncă, securitatea personală, integritatea fizică și psihică, sănătatea membrilor echipei și a altor persoane participante la procesul de muncă.</p> <p>CT3. Dezvoltarea personală și profesională. <i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i> se preocupă de creșterea profesională și personală, prin învățare continuă, accesând, procesând și asimilând noi cunoștințe și deprinderi, este deschis către învățarea la locul de muncă și pe tot parcursul vieții, posedă abilități de învățare autonomă pe baza autoperfecționării și autodiscipliniei, are un comportament responsabil și etic pentru ași asigura reputația profesională; îmbină și utilizează cunoștințele, deprinderile și atitudinile în vederea obținerii rezultatelor, prin respectarea unui set minim de principii, valori și reguli de conduită.</p>
COMPETENȚE GENERICE (CG)	<p>CG1. Comunicare eficientă cu colegii de echipă și superiorii;</p> <p>CG2. Adaptare și flexibilitate la schimbarea locului de muncă;</p> <p>CG3. Promovarea principiilor economiei verzi în gospodărirea și protecția apelor;</p> <p>CG4. Atitudine responsabilă și respectarea obligațiilor de serviciu;</p> <p>CG5. Atenție la detalii și comprehensivitate în realizarea sarcinilor de muncă;</p> <p>CG6. Management eficient al timpului și respectarea normelor și parametrilor de captare, tratare, distribuire, epurare a apelor;</p> <p>CG7. Lucru în echipă în vederea planificării, coordonării proceselor și realizării sarcinilor de lucru.</p>
COMPETENȚE PROFESIONALE (CP)	<p>CP1. Gestionarea bazinelor de apă (corpuri de apă subterană și de suprafață utilizate ca sursă de apă potabilă).</p> <p>CP2. Realizarea procesului de captare din surse de apă de suprafață.</p>

	<p>CP3. Captarea apei din surse de apă subterană.</p> <p>CP4. Tratarea și înmagazinarea apei.</p> <p>CP5. Distribuția apei potabile.</p> <p>CP6. Asigurarea procesului de întreținere și exploatare a sistemelor interioare de alimentare și evacuare a apelor.</p> <p>CP7. Gestionarea procesului de colectare, evacuare și pompare a apelor uzate.</p> <p>CP8. Epurarea apelor uzate.</p> <p>CP9. Implementarea principiilor economiei verzi în gospodărirea și protecția apelor.</p>
--	--

TRANSPUNEREA COMPETENȚELOR PROFESIONALE SPECIFICE ÎN REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Competențe profesionale	Rezultate ale învățării <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Discipline ce duc la formarea competențelor profesionale
CP1. Gestionarea bazinelor de apă (corpuri de apă subterană și de suprafață utilizate ca sursă de apă potabilă).	1. supraveghează exploatarea bazinelor de apă subterană și de suprafață, în baza actelor legislative, normative și permise specifice sistemelor hidrotehnice.	Bazele legislației și acte permise în gospodărirea apelor Construcții hidrotehnice Exploatarea construcțiilor hidrotehnice și sistemelor hidroameliorative Amenajări hidroenergetice Gospodărirea apelor Hidrologia și hidrogeologia Ecosisteme acvatice și palustre Managementul resurselor de apă
CP2. Realizarea procesului de captare din surse de apă de suprafață	2. gestionează procesul de captare a apei din surse de suprafață conform proiectului tehnic reieșind din necesarul de apă, caracteristica corpului de apă (debit, volum, calitatea apei), parametrilor tehnici a instalațiilor și rețelelor de distribuție/aducțiune.	Bazele legislației și acte permise în gospodărirea apelor Desen tehnic Tehnologia informației cu elemente de AUTOCAD Mecanica aplicată a fluidelor Captarea apei Bazele electrotehnicii Pompe și stații de pompare Exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Aparataj și echipamente de control a calității apei Mașini hidraulice
CP3. Captarea apei din surse de apă	3. gestionează procesul de captare a apei din surse subterane, în	Bazele legislației și acte permise în gospodărirea apelor

Competențe profesionale	Rezultate ale învățării <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Discipline ce duc la formarea competențelor profesionale
subterană.	conformitate cu proiectul tehnic, reieșind din necesarul de apă și caracteristica sondei.	Desen tehnic Mecanica aplicată a fluidelor Captarea apei Pompe și stații de pompare Exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare
CP4. Tratarea și înmagazinarea apei.	4. realiza procesul de tratare a apei, conform proiectului tehnic, ținând cont de parametrii de calitate a apelor din sursă întru asigurarea calității apei potabile conform cadrului normativ. 5. gestiona procesul de înmagazinare a apei reieșind din capacitatea sursei, debitul de consum și debitul furnizat de stația de tratare.	Bazele legislației și acte permissive în gospodărirea apelor Desen tehnic Mecanica aplicată a fluidelor Bazele electrotehnicii Chimia apelor natural Metode de analiză a apelor naturale, industriale și menajerie Microbiologia și analize microbiologice Tratarea apei Exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Rețele de distribuție a apei Aparataj și echipamente de control a calității apei
CP5. Distribuția apei potabile.	6. gestiona procesul de distribuție a apei în baza debitului și presiunii necesare a apei, starea rețelelor și instalațiilor de apă, funcționarea echipamentelor de pompare.	Mecanica aplicată a fluidelor Materiale de construcții Rețele de distribuție a apei Studiul metalelor și sudura Tehnologia lucrărilor de construcții a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare
CP6. Asigurarea procesului de întreținere și exploatare a sistemelor interioare de alimentare și evacuare a apelor.	7. asigura întreținerea și exploatarea sistemelor interioare de alimentare cu apă și canalizare în baza proiectului de execuție și starea tehnică a acestora.	Mecanica aplicată a fluidelor Instalații interioare de apă și canalizare Tehnologia lucrărilor de construcții a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Economia construcțiilor

Competențe profesionale	Rezultate ale învățării <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Discipline ce duc la formarea competențelor profesionale
CP7. Gestionarea procesului de colectare, evacuare și pompare a apelor uzate.	8. asigura procesul de evacuare și pompare a apelor uzate în baza proiectului tehnic, reieșind din debitul și calitatea apelor uzate, starea rețelelor de canalizare și a instalațiilor de pompare.	Bazele legislației și acte permissive în gospodărirea apelor Mecanica aplicată a fluidelor Materiale de construcții Rețele și instalații de canalizare Pompe și stații de pompare Tehnologia lucrărilor de construcții a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Aparataj și echipamente de control a calității apei Metode de analiză a apelor naturale, industriale și menajere
CP8. Epurarea apelor uzate.	9. gestiona procesul de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolurilor formate la stația de epurare conform proiectului tehnic și cerințelor de calitate a apelor uzate epurate.	Bazele legislației și acte permissive în gospodărirea apelor Epurarea apelor uzate Exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Managementul deșeurilor stațiilor de epurare
CP 9. Implementarea principiilor economiei verzi în gospodărirea și protecția apelor.	10. promova utilizarea durabilă a resurselor de apă prin utilizarea tehnologiilor prietenoase mediului și menținerea zonelor de protecție sanitară. 11. aplica cerințele cadrului normativ privind securitatea și sănătatea în muncă în domeniul gospodării și protecției apelor.	Bazele legislației și acte permissive în gospodărirea apelor Decizii pentru modul sănătos de viață Dezvoltarea durabilă a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare Protecția mediului și economia verde Securitatea și sănătatea în muncă și în laborator (SSM) Comunicare și etică profesională.

**DESCRIEREA EXTINSĂ A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII
ÎN TERMENI DE CUNOȘTINȚE, APTITUDINI,
NIVEL DE COMPETENȚĂ MINIM DE RECUNOAȘTERE**

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII		Nivel de competență minim de recunoaștere
Cunoștințe (K)	Aptitudini (S)	
Responsabilitate și autonomie (RA)		
CP1. Gestionarea bazinelor de apă (corpuri de apă subterană și de suprafață utilizate ca sursă de apă potabilă).		
Rezultatul învățării 1. <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i> supraveghea exploatarea bazinelor de apă subterană și de suprafață, în baza actelor legislative, normative și permissive specifice sistemelor hidrotehnice.		
<p>K1. Cadrul normativ și acte permissive în domeniul exploatarea bazinelor de apă.</p> <p>K2. Bazine de apă de suprafață.</p> <p>K3. Caracteristica generală a surselor subterane de apă.</p> <p>K4. Amenajări și construcții hidrotehnice.</p> <p>K5. Principiile de funcționare a sistemelor hidrotehnice</p> <p>K6. Lucrări și construcții hidrotehnice în sistemele de alimentare cu apă și canalizări.</p> <p>K7. Principii, metode și lucrări de regularizare a cursurilor de apă.</p>	<p>S1. Aplică prevederile cadrului normativ și a actelor permissive la exploatarea bazinelor de apă.</p> <p>S2. Participă la pregătirea documentației pentru obținerea autorizației de mediu pentru folosința specială a apei.</p> <p>S3. Clasifică bazinele de apă în funcție de destinația acestora.</p> <p>S4. Gestionează sursele de apă subterane în funcție de calitatea apei indicată în actul permisiv.</p> <p>S5. Gestionează construcțiile hidrotehnice în funcție de tipul acestora.</p> <p>S6. Identifică tipurile de construcții hidrotehnice și utilizarea lor în sistemele de alimentare cu apă.</p> <p>S7. Propune/elaborează măsuri de protecție, întreținere și de intervenție în caz de situații excepționale care pot avea loc la construcțiile hidrotehnice.</p> <p>S8. Aplică principiile de regularizare a cursurilor de apă.</p>	<p>Absolventul gestionează și exploatează bazinele de apă subterană și de suprafață, în baza actelor permissive și specificului sistemelor hidrotehnice</p>
<p>Responsabilitate și autonomie: Absolventul este responsabil de monitorizarea stării construcțiilor hidrotehnice, înlăturarea neconformităților minore și raportarea datelor despre starea bazinului acvatic.</p>		
CP2. Realizarea procesului de captare din surse de apă de suprafață		
Rezultatul învățării 2. <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i> gestiona procesul de captare a apei din surse de suprafață conform proiectului tehnic reieșind din necesarul de apă,		

caracteristica corpului de apă (debit, volum, calitatea apei), parametrilor tehnici a instalațiilor și rețelelor de distribuție/aducțiune.		
<p>K1. Caracteristica surselor de apă de suprafață.</p> <p>K2. Construcții de captare a apei de suprafață.</p> <p>K3. Schema tehnologică și elementele de captare a apei din surse de suprafață.</p> <p>K4. Principiile de calcul și de dimensionare a elementelor de bază a instalațiilor de captare a apelor de suprafață.</p> <p>K5. Utilajul instalațiilor de captare și pompare a apelor de suprafață.</p> <p>K6. Proiectul stației de captare/memorii explicative.</p> <p>K7. Principii de funcționare a sistemelor/utilajelor de captare a apei.</p> <p>K8. Principii de exploatare și întreținere a captărilor de apă din surse de suprafață.</p>	<p>S1. Identifică sursele de apă.</p> <p>S2. Identifică tipul construcțiilor de captare</p> <p>S3. Recunoaște elementele constructive și schema tehnologică a sistemului de captare a apei.</p> <p>S4. Efectuează calculele elementare pentru dimensionarea elementelor de bază a instalațiilor de captare a apelor de suprafață.</p> <p>S5. Selectează utilajele necesare pentru captarea și pomparea apei din sursele de suprafață.</p> <p>S6. Citește proiectul stației de captare.</p> <p>S7. Verifică funcționarea captărilor și utilajului tehnologic.</p> <p>S8. Asigură regimurile prevăzute de funcționare a utilajelor de pompare.</p> <p>S9. Supraveghează sistematic starea sursei de apă (nivelul apei, starea sanitară, calitatea apei din sursa de apă, starea malurilor, starea vegetației acvatice, ș.a.).</p> <p>S10. Realizează controlul funcționării instalațiilor prizei de captare a apei și utilajului stației de pompare cuplate cu priza de apă.</p> <p>S11. Verifică starea conductelor cu scurgere liberă sau de sifon al prizei de apă.</p> <p>S12. Identifică abaterile din procesul de captare/livrare/distribuție a apei și/sau de modificare a parametrilor de calitate a acesteia.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> -citește schema tehnologică; - dimensionează elementele de bază a instalațiilor de captare a apelor de suprafață, cu mici abateri.
<p>Responsabilitate și autonomie: Absolventul asigura, la indicația superiorilor, procesul de captare a apei din surse de suprafață, reieșind din capacitatea sursei și parametrii tehnici a instalațiilor de captare.</p>		
<p>CP 3. Captarea apei din surse de apă subterană.</p>		
<p>Rezultatul învățării 3. <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i> gestiona procesul de captare a apei din surse subterane, în conformitate cu proiectul tehnic, reieșind din necesarul de apă și caracteristica sondei.</p>		
<p>K1. Surse de apă subterane.</p>	<p>S1. Caracterizează sursele de apă</p>	<p>Absolventul:</p>

<p>K2. Construcții de captare a apei din surse subterane.</p> <p>K3. Lucrări hidrotehnice de captare a apei din surse subterane.</p> <p>K4. Principii de mișcare a apelor subterane. Nivelul static și dinamic din sondă arteziană.</p> <p>K5. Principii de dimensionare a elementelor de bază a instalațiilor de captare a apelor din surse subterane.</p> <p>K6. Proiectul instalației de captare din surse subterane.</p> <p>K7. Utilaje și echipamente pentru dotarea surselor (prizelor) de apă subterane.</p> <p>K8. Principii de exploatare și întreținere a surselor (prizelor) de apă subterane.</p>	<p>subterane.</p> <p>S2. Identifică tipul construcțiilor de captare din surse subterane.</p> <p>S3. Recunoaște elementele constructive și schema tehnologică a sistemului de captare a apei din surse subterane.</p> <p>S4. Determină capacitatea de pompare din sursa de apă subterană în baza nivelului static și dinamic a sursei.</p> <p>S5. Efectuează dimensionarea elementelor de bază a instalațiilor de captare a apelor din surse subterane.</p> <p>S6. Elaborează o schiță de proiect cu elementele de bază a instalațiilor de captare din surse subterane.</p> <p>S7. Selectează utilajele necesare pentru dotarea instalațiilor de captare din surse subterane.</p> <p>S8. Verifică funcționarea sondei (prizelor) de apă subterane și utilajului tehnologic.</p> <p>S9. Reglează regimurile de funcționare sondei/prizei de apă în dependență de debitul sursei.</p> <p>S10.Supraveghează sistematic starea sursei de apă subterane.</p>	<p>- citește schema tehnologică;</p> <p>- dimensionează elementele de bază a instalațiilor de captare a apelor din surse subterane cu mici abateri.</p>
<p>Responsabilitate și autonomie: Absolventul citește autonom proiectul/schițele tehnice de proiect a construcțiilor și instalațiilor de captare a apei din sursele subterane de apă și gestionează conform prevederilor instrucțiunilor și indicațiilor superiorului procesul de captare a apei din surse de apă subterană.</p>		
<p>CP4. Tratarea și înmagazinarea apei.</p>		
<p>Rezultatul învățării 4. Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate realiza procesul de tratare a apei, conform proiectului tehnic, ținând cont de parametrii de calitate a apelor din sursă întru asigurarea calității apei potabile conform cadrului normativ.</p>		
<p>K1. Parametrii de calitate și caracteristicile apei naturale, cadrul normativ privind "Apa potabilă".</p> <p>K2. Scheme tehnologice de tratare a apei din surse de suprafață și subterane.</p> <p>K3. Tehnologii de tratare a apelor și de utilizare a reactivelor chimice.</p>	<p>S1. Aplică prevederile cadrului normativ privind "Apa potabilă".</p> <p>S2. Identifică elementele componente a schemei tehnologice de tratare a apei.</p> <p>S3. Identifică reactivele necesare pentru tratarea apei.</p> <p>S4. Calculează dozele de reactivi necesari pentru asigurarea procesului de tratare a apei.</p> <p>S5. Aplică cerințele de păstrare și utilizare</p>	<p>Absolventul:</p> <p>-identifică elementele componente a schemei tehnologice de tratare a apei;</p> <p>- explică, în linii generale, principiul de</p>

<p>K4. Principii de calcul și dimensionare a elementelor instalațiilor de tratare.</p> <p>K5. Principii de funcționare și exploatare a instalațiilor de tratare a apei.</p> <p>K6. Principii de exploatare și întreținere a instalațiilor de tratare a apei.</p> <p>K7. Parametrii de calitate a apei.</p>	<p>a reactivilor chimici.</p> <p>S6. Efectuează calculul de dimensionare a elementelor instalațiilor de tratare.</p> <p>S7. Aplică principiile de funcționare a instalațiilor de tratare în exploatarea acestora.</p> <p>S8. Explică principiul de funcționare a instalațiilor de tratare.</p> <p>S9. Aplică cerințele tehnologice de exploatare a instalațiilor și echipamentelor de dezinfecție.</p> <p>S10. Supraveghează starea de funcționare a armăturilor instalațiilor, nivelul apei din rezervoare, calitatea apei la intrare și ieșire din instalații/stație.</p> <p>S11. Determină parametrii de calitate a apei naturale și a apei potabile.</p> <p>S12. Compară parametrii de calitate a apei naturale cu parametrii de calitate a apei potabile.</p>	<p>funcționare a instalațiilor de tratare;</p> <p>efectuează calcule de dimensionare a elementelor instalațiilor de tratare cu unele abateri.</p>
<p>Responsabilitate și autonomie: Absolventul realizează procesul de tratare a apei, conform proiectului tehnic, sub supravegherea superiorului și este responsabil de exploatarea și întreținerea instalațiilor de tratare a apei.</p>		
<p>Rezultatul învățării 5. <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i> gestiona procesul de înmagazinare a apei reieșind din capacitatea sursei, debitul de consum și debitul furnizat de stația de tratare.</p>		
<p>K1. Instalații de înmagazinare a apei: rezervoare, castele de apă, tipuri și forme constructive.</p> <p>K2. Principii de calcul a volumelor de apă și dimensionarea construcțiilor de înmagazinare a apei.</p> <p>K3. Instalațiile hidraulice utilizate la rezervoare și castele.</p> <p>K4. Principii de exploatare și întreținere a construcțiilor de înmagazinare a apei.</p>	<p>S1. Identifică instalațiile de înmagazinare a apei.</p> <p>S2. Efectuează calculele de dimensionare a construcțiilor de înmagazinare a apei.</p> <p>S3. Determină volumele de consum și de rezervă pentru lichidarea incendiilor/avariilor.</p> <p>S4. Identifică tipul și destinația instalațiilor hidraulice.</p> <p>S5. Aplică principiile de exploatare și întreținere a construcțiilor de înmagazinare a apei.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifică instalațiile de înmagazinare a apei; - identifică parțial tipul și destinația instalațiilor hidraulice.
<p>Responsabilitate și autonomie: Absolventul gestionează autonom procesul de înmagazinare a apei și este responsabil de exploatarea și întreținerea construcțiilor de înmagazinare a apei.</p>		

CP5. Distribuția apei potabile.

Rezultatul învățării 6. *Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate gestiona procesul de distribuție a apei în baza debitului și presiunii necesare a apei, starea rețelelor și instalațiilor de apă, funcționarea echipamentelor de pompare.*

<p>K1. Scheme de alimentare cu apă a localităților.</p> <p>K2. Configurația rețelelor de alimentare cu apă.</p> <p>K3. Materiale și armături utilizate la construcția rețelelor de distribuție și aducțiunilor.</p> <p>K4. Necesarul de apă, debitele caracteristice pentru populație și agenții economici.</p> <p>K5. Principiul calculului hidraulic și dimensionarea rețelei.</p> <p>K6. Hărți piezometrice.</p> <p>K7. Principii de exploatare și întreținere a rețelelor de distribuție a apei.</p> <p>K8. Noțiuni generale de pompe, selectarea pompelor.</p> <p>K9. Utilajul stațiilor de pompare.</p> <p>K10. Principiul de funcționare și automatizare a stațiilor de pompare.</p>	<p>S1. Identifică schemele de alimentare cu apă și elementele componente.</p> <p>S2. Recunoaște tipul rețelelor de distribuție (inelare sau ramificate) funcție de sistematizarea teritoriului și amplasamentul consumatorilor.</p> <p>S3. Selectează materiale și armături utilizate la construcția rețelelor de distribuție și aducțiunilor.</p> <p>S4. Asamblează o secțiune (segment) din rețeaua de distribuție a apei.</p> <p>S5. Determină debitele consumului de apă pentru diferite necesități.</p> <p>S6. Efectuează calcule preliminare cu determinarea diametrelor conductelor, pierderilor de sarcină, sarcinilor de serviciu.</p> <p>S7. Întocmește harta piezometrică.</p> <p>S8. Supraveghează și întreține în funcțiune starea tehnică a întregii rețele, a instalațiilor, utilajelor și armăturilor aferente.</p> <p>S9. Participă la reparațiile preventive și curente ale rețelelor, lichidarea avariilor.</p> <p>S10. Participă la procesul de spălare/dezinfectare a rezervoarelor, turnurilor și conductelor de apă.</p> <p>S11. Recunoaște tipul și destinația pompelor în funcție de debit și presiunea de pompare.</p> <p>S12. Identifică utilajul stației de pompare.</p> <p>S13. Verifică starea și parametrii de lucru agregatelor de pompare, dispozitivelor hidraulice, conductelor de legătură, aparatelor de măsură și control, utilajului electric.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none">- identifică schemele de alimentare cu apă și elementele componente;- recunoaște tipul rețelelor de distribuție (inelare sau ramificate) funcție de sistematizarea teritoriului și amplasamentul consumatorilor;- efectuează calcule preliminare cu determinarea diametrelor conductelor, pierderilor de sarcină, sarcinilor de serviciu cu unele abateri.
---	--	--

Responsabilitate și autonomie: Absolventul, sub supravegherea superiorului, gestionează procesul de distribuție și este responsabil de funcționarea instalațiilor și echipamentelor de pompare.

CP 6. Asigurarea procesului de întreținere și exploatare a sistemelor interioare de alimentare și evacuare a apelor.

Rezultatul învățării 7. *Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate asigura întreținerea și exploatarea sistemelor interioare de alimentare cu apă și canalizare în baza proiectului de execuție și starea tehnică a acestora.*

<p>K1. Scheme și elemente componente ale instalațiilor interioare de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>K2. Norme de consum, cantități de apă necesare, variația consumului de apă.</p> <p>K3. Principiul de calcul și dimensionare a instalațiilor interioare de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>K4. Instalații interioare pentru ridicarea presiunii apei și combaterea incendiilor din clădiri.</p> <p>K5. Principii de racordare a instalațiilor interioare la rețele exterioare sau la surse-branșamente, noduri apometrice.</p> <p>K6. Instalații interioare pentru prepararea apei calde.</p> <p>K7. Tipuri de obiecte sanitare, amplasarea și montarea în clădiri.</p> <p>K8. Materiale utilizate la construcția instalațiilor interioare de apă și canalizare.</p> <p>K9. Tehnologii de execuție și montare a instalațiilor interioare de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>K10. Principii de racordare a instalațiilor interioare de canalizare la rețelele de curte/cartier.</p> <p>K11. Principii de exploatare și întreținere a instalațiilor interioare de apă și canalizare.</p>	<p>S1. Identifică schemele și elementele componente de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>S2. Aplică normele de consum pentru determinarea necesarului de apă și pentru alcătuirea graficului consumului de apă.</p> <p>S3. Efectuează calcule preliminare cu determinarea diametrelor conductelor, pierderilor de sarcină, sarcinilor de serviciu.</p> <p>S4. Adoptă tipul și modalitatea amplasării instalațiilor interioare pentru ridicarea presiunii.</p> <p>S5. Selectează tipul și modalitatea amplasării instalațiilor interioare pentru combaterea incendiilor din clădiri.</p> <p>S6. Identifică poziționarea bransamentului și a nodului apometric cu armăturile necesare.</p> <p>S7. Stabilește modul de preparare a apei calde de consum, instalațiile și elementele componente.</p> <p>S8. Recunoaște tipurile de obiecte sanitare, destinația lor și modalitatea de montare.</p> <p>S9. Identifică materialele și armăturile utilizate la construcția rețelelor interioare de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>S10. Execută lucrări de montare a instalațiilor interioare de apă și canalizare.</p> <p>S11. Identifică modalitatea de racordare la rețelele exterioare (curte/cartier) de canalizare.</p> <p>S12. Verifică starea sistemelor interioare de alimentare cu apă și de evacuare a apelor uzate.</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifică schemele și elementele componente de alimentare cu apă și canalizare; - materialele și armăturile utilizate la construcția rețelelor interioare de alimentare cu apă și canalizare; - identifică tipurile de obiecte sanitare, destinația lor și modalitatea de montare.
---	--	---

	S13. Asigură exploatarea și buna funcționare a sistemelor interioare de apă și canalizare.	
Responsabilitate și autonomie: Absolventul autonom asigura întreținerea și exploatarea sistemelor interioare de alimentare cu apă și canalizare și este responsabil de buna funcționare a acestora.		
CP7. Gestionarea procesului de colectare, evacuare și pompare a apelor uzate.		
Rezultatul învățării 8. <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate asigura procesul de evacuare și pompare a apelor uzate în baza proiectului tehnic, reieșind din debitul și calitatea apelor uzate, starea rețelelor de canalizare și a instalațiilor de pompare.</i>		
<p>K1. Sisteme de canalizare a localităților.</p> <p>K2. Schema canalizării localității și elementele principale.</p> <p>K3. Clasificarea rețelelor de canalizare și amplasarea pe planul localității.</p> <p>K4. Principiul determinării debitelor de apă uzate și diametrelor conductelor de canalizare.</p> <p>K5. Parametrii de calitate a apelor uzate deversate în rețelele publice de canalizare.</p> <p>K6. Materiale și prefabricate folosite pentru construcția rețelelor de canalizare.</p> <p>K7. Cămine, guri de scurgere și de descărcare existente pe rețelele de canalizare.</p> <p>K8. Noțiuni generale de pompe și stații de pompare.</p> <p>K9. Utilajul stațiilor de pompare.</p> <p>K10. Principii de exploatare și întreținere a rețelelor de canalizare și a stațiilor de pompare.</p>	<p>S1. Identifică sistemele de canalizare funcție de modul de evacuare a tuturor categoriilor de ape uzate.</p> <p>S2. Recunoaște elementele componente, care constituie sistemul de canalizare ale unei localități.</p> <p>S3. Apreciază tipul rețelelor de canalizare în funcție de relieful localității.</p> <p>S4. Determină debitele de apă uzată evacuate și diametrele conductelor de canalizare.</p> <p>S5. Analizează parametrii de calitate a apelor uzate pentru evacuarea în rețelele publice de canalizare.</p> <p>S6. Identifică materiale și prefabricate utilizate la construcția rețelelor de canalizare.</p> <p>S7. Supraveghează și întreține în funcțiune starea tehnică a rețelelor și instalațiilor de evacuare a apelor uzate.</p> <p>S8. Asigură exploatarea și buna funcționare a rețelelor de canalizare și stațiilor de pompare.</p>	<p>Absolventul</p> <ul style="list-style-type: none"> - recunoaște elementele componente, care constituie sistemul de canalizare ale unei localități; - identifică materiale și prefabricate utilizate la construcția rețelelor de canalizare.
Responsabilitate și autonomie: Absolventul, sub supravegherea superiorului, asigură procesul de evacuare și pompare a apelor uzate și este responsabil de exploatarea și întreținerea rețelelor de canalizare și a stațiilor de pompare.		

CP8. Epurarea apelor uzate.

Rezultatul învățării 9. *Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate gestiona procesul de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolurilor formate la stația de epurare conform proiectului tehnic și cerințelor de calitate a apelor uzate epurate.*

<p>K1. Parametrii de calitate a apelor uzate.</p> <p>K2. Procese, instalații și echipamente de epurare a apelor uzate.</p> <p>K3. Procese și metode de epurare mecanică a apelor uzate.</p> <p>K4. Procese și metode de epurare biologică a apelor uzate.</p> <p>K5. Cerințe tehnologice și sanitare, metode și echipamente de dezinfectare a apelor uzate epurate.</p> <p>K6. Principii de calcul și de dimensionare a elementelor instalațiilor de epurare a apelor uzate.</p> <p>K7. Procedee și instalații de epurare a apelor uzate provenite din localitățile mici și/sau obiectivele individuale.</p> <p>K8. Metode și procedee de tratare a nămolurilor rezultate din procesul de epurare a apelor uzate. Scheme tehnologice.</p> <p>K9. Principii de exploatare și întreținere a instalațiilor de epurare a apelor uzate.</p> <p>K10. Principii de exploatare și întreținere a instalațiilor de tratare a nămolurilor.</p>	<p>S1. Analizează parametrii de calitate a apelor uzate în comparație cu parametrii de calitate stipulați în cadrul normativ în domeniul apelor uzate și/sau conform prevederilor proiectului stației de epurare.</p> <p>S2. Aplică procesele și metodele de epurare a apelor uzate conform proiectului stației.</p> <p>S3. Identifică elementele componente ale stației de epurare din proiectul tehnic.</p> <p>S4. Gestionează funcționarea instalațiilor și echipamentelor treptei mecanice (grătare, deznisipatoare, decantoare primare).</p> <p>S5. Gestionează funcționarea instalațiilor de epurare biologică a apelor uzate.</p> <p>S6. Aplică cerințele tehnologice și sanitare de dezinfecție a apelor epurate prin exploatarea corespunzătoare a instalațiilor de dezinfecție.</p> <p>S7. Efectuează calcule de bază pentru dimensionarea elementelor instalațiilor de epurare.</p> <p>S8. Aplică procedeele, metodele și instalațiile de tip monobloc și individuale de epurare a apelor uzate provenite din localități mici și/sau obiectivele individuale.</p> <p>S9. Aplică metode și procedee de tratare a nămolurilor formate la stația de epurare.</p> <p>S10. Monitorizează regimul tehnologic de funcționare a instalațiilor de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolurilor.</p> <p>S11. Gestionează buna funcționare a instalațiilor de tratare a nămolurilor.</p>	<p>Absolventul</p> <ul style="list-style-type: none">- identifică elementele componente ale stației de epurare din proiectul tehnic;- explică procesele și metodele de epurare a apelor uzate în baza unei scheme tehnologice
---	---	--

<p>Responsabilitate și autonomie: Absolventul, sub supravegherea superiorului, gestionează procesul de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolurilor formate la stația de epurare și este responsabil de buna funcționare/exploatare a instalațiilor stației de epurare.</p>		
<p>CP 9. Implementarea principiilor economiei verzi în gospodărirea și protecția apelor.</p>		
<p>Rezultatul învățării 10. <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i> promova utilizarea durabilă a resurselor de apă prin utilizarea tehnologiilor prietenoase mediului și menținerea zonelor de protecție sanitară.</p>		
<p>K1. Cadrul normativ în domeniul gospodării și protecției apelor.</p> <p>K2. Principii de utilizare durabilă a resurselor de apă.</p> <p>K3. Principiile dezvoltării durabile a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>K4. Tehnologii prietenoase mediului.</p> <p>K5. Principiile economiei verzi.</p> <p>K6. Cadrul normativ privind zonele de protecție sanitară a surselor de apă.</p> <p>K7. Cadrul normativ privind zonele de protecție a stațiilor de tratare, pompare, epurare a apelor.</p>	<p>S1. Aplică prevederile cadrului normativ în domeniul gospodării și protecției apelor.</p> <p>S2. Aplică principiile de utilizare durabilă a resurselor de apă.</p> <p>S3. Aplică principiile de dezvoltare durabilă a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>S4. Identifică tehnologiile prietenoase mediului.</p> <p>S5. Promovează utilizarea tehnologiile prietenoase mediului.</p> <p>S6. Respectă prevederile cadrului normativ privind zonele de protecție sanitară a surselor de apă.</p> <p>S7. Amenajează zonele de protecție sanitară a surselor de apă și a obiectivelor de tratare, pompare și epurare.</p> <p>S8. Asigură întreținerea zonelor de protecție.</p>	<p>Absolventul</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifică tehnologiile prietenoase mediului; - explică rolul zonelor de protecție sanitară a surselor de apă subterane și de suprafață.
<p>Responsabilitate și autonomie: Absolventul promovează utilizarea durabilă a resurselor de apă și este responsabil de amenajarea și întreținerea zonelor de protecție sanitară a surselor de apă subterane și de suprafață.</p>		
<p>Rezultatul învățării 11. <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate</i> aplica cerințele cadrului normativ privind securitatea și sănătatea în muncă în domeniul gospodării și protecției apelor.</p>		
<p>K1. Cadrul normativ în domeniul sănătății și securității în muncă (SSM).</p> <p>K2. Factori de risc la locul de muncă.</p> <p>K3. Cerințele sănătății și securității în muncă (SSM) la exploatarea instalațiilor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>K4. Echipamente individuale de muncă și de protecție.</p>	<p>S1. Aplică prevederile cadrului normativ în domeniul sănătății și securității în muncă (SSM).</p> <p>S2. Identifică factorii de risc la locul de muncă</p> <p>S3. Asigură protecția individuală la exploatarea instalațiilor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare.</p> <p>S4. Identifică echipamente specifice de muncă.</p> <p>S5. Utilizează echipamente individuale</p>	<p>Absolventul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respectă prevederile cadrului normativ în domeniul SSM; - identifică rapid factorii de risc la locul de muncă;

	de protecție.	- utilizează echipamentul individual de protecție.
Responsabilitate și autonomie: Absolventul este responsabil de respectarea cu strictețe cerințele cadrului normativ privind securitatea și sănătatea în muncă în domeniul gospodăririi și protecției apelor.		

CRITERII DE EVALUARE A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII PENTRU ATRIBUIREA CALIFICĂRII

CERINȚE GENERALE

Nr. crt.	CERINȚE	DESCRIPTORI
1.	Condiții de admitere/ acces pentru evaluarea finală a rezultatelor învățării și certificarea calificării	<p>Evaluarea finală a rezultatelor învățării se desfășoară în temeiul prevederilor Codului educației nr. 152/2014, Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a instituțiilor de învățământ profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar și Regulamentului de organizare și desfășurare a examenului de calificare.</p> <p>Se admit la susținerea probelor de evaluare și calificare candidații, care au realizat integral programul de studii/formare profesională, au situația academică încheiată, în conformitate cu prevederile curriculare aprobate de Ministerul Educației și Cercetării în scopul evaluării rezultatelor învățării stabilite conform Cadrului Național al Calificărilor și prezentului standard de calificare.</p> <p>Admiterea candidaților la examenul de calificare se face prin ordinul directorului instituției de învățământ profesional tehnic, în baza deciziei Consiliului profesoral.</p>
2.	Forma de evaluare finală a rezultatelor învățării	Examen de calificare.
3.	Condiții organizatorice de realizare a evaluării finale	<p>Evaluarea finală a rezultatelor învățării se organizează de către instituțiile de învățământ profesional tehnic care dețin acreditarea la programul pentru care se organizează și se desfășoară evaluarea calificării.</p> <p>Examenul de calificare poate fi desfășurat prin metoda sistemului unificat, iar procedurile se reglementează prin ordinul Ministerului Educației și Cercetării .</p> <p>Evaluarea rezultatelor învățării în vederea certificării calificării se realizează cu respectarea cumulativă a următoarelor cerințe;</p> <ul style="list-style-type: none"> - instituția de învățământ care organizează evaluarea calificării asigură calitatea subiectelor elaborate și respectă procedurile pentru a asigura securitatea materialelor de evaluare până, în

Nr. crt.	CERINȚE	DESCRIPTORI
		<p>timpul și după evaluarea rezultatelor învățării;</p> <ul style="list-style-type: none"> - lista materialelor și timpul rezervat pentru realizarea probelor de evaluare în cadrul examenului de calificare se stabilește de către comisia de elaborare a subiectelor pentru examen; - examenul de calificare este alcătuit din proba scrisă și proba practică. - proba scrisă a examenului de calificare este organizată în sala de curs, proba practică se realizează în sala de laborator; - instituția asigură acces și condiții pentru candidații admiși la evaluarea finală a rezultatelor învățării, indiferent de circumstanțele lor personale.
4.	Cerințe generale față de modalitatea de evaluare și instrumentele utilizate în procesul de evaluare	<p>Corespunzător programului de formare profesională evaluarea calificării poate fi realizată prin Examen de calificare.</p> <p>Examenul de calificare constă în evaluarea rezultatelor învățării conform Cadrului Național al Calificării în vederea evaluării rezultatelor învățării și certificării competențelor profesionale;</p> <p>Subiectele cuprind materia studiată conform Curriculumului Programului de formare profesională și solicită candidaților demonstrarea capacităților de aplicare, analiză, sinteză, de generalizare și abstractizare;</p> <p>Subiectele care cuprind materia studiată la unitățile de curs fundamentale, generale și social-umaniste vor fi evaluate pe parcursul programului.</p>
5.	Cerințe generale față de evaluatori	<p>Pentru organizarea și desfășurarea Examenului de calificare sunt constituite:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comisia de elaborare a subiectelor pentru Examen 2. Comisia de evaluare și calificare <p>Comisia de elaborare a subiectelor pentru Examenul de calificare elaborează subiectele pentru probele de evaluare în corespundere cu rezultatele învățării prevăzute în standardul de calificare și documentele curriculare la programul respectiv și trebuie să răspundă cumulativ următoarelor cerințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să dețină experiență în activitatea pe care o evaluează; - să dețină studii superioare de specialitate; - să dețină grad didactic/științific; - să cunoască conținutul curricula programului de formare profesională tehnică specific domeniului de calificare profesională certificată; - să dețină certificat care să confirme participarea la cursuri de formare continuă în domeniul evaluării. <p>Comisia de evaluare și calificare va evalua rezultatele învățării candidaților și va atribui calificarea corespunzătoare în conformitate</p>

Nr. crt.	CERINȚE	DESCRIPTORI
		cu descriptorii Cadrului Național al Calificărilor.
6.	Cerințe generale referitor la atribuirea calificării	Atribuirea calificării <i>Tehnician/tehniciană în gospodărirea și protecția apelor</i> se face în baza Procesului verbal a Comisiei de evaluare și calificare constituită din cadre didactice și reprezentanți ai agenților economici, aprobată prin ordinul directorului instituției de învățământ. Ordinul de atribuire a calificării se emite de directorul instituției în baza deciziei Comisiei de evaluare și calificare, consemnată prin proces verbal.

FORME DE EVALUARE A REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII PENTRU ATRIBUIREA CALIFICĂRII

La final de program, candidații susțin Examenul de calificare, compus din proba teoretică și proba practică.

Rezultatele învățării evaluate prin Examen de calificare

Prin probă teoretică a Examenului de calificare, se vor evalua următoarele rezultate ale învățării:

Nr. crt.	Rezultate ale învățării <i>Absolventul/ candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Tipuri de itemi
1.	supraveghea exploatarea bazinelor de apă subterană și de suprafață, în baza actelor legislative, normative și permisivive specifice sistemelor hidrotehnice.	Itemi cu alegere multiplă; Itemi cu o singură selecție;
2.	gestiona procesul de captare a apei din surse de suprafață conform proiectului tehnic reieșind din necesarul de apă, caracteristica corpului de apă (debit, volum, calitatea apei), parametrilor tehnici a instalațiilor și rețelelor de distribuție/aducțiune.	Adevărat sau fals; Potrivire; Itemi cu răspuns scurt;
3.	gestiona procesul de captare a apei din surse subterane, în conformitate cu proiectul tehnic, reieșind din necesarul de apă și caracteristica sondei.	Întrebări cu răspuns numeric;
4.	realiza procesul de tratare a apei, conform proiectului tehnic, ținând cont de parametrii de calitate a apelor din sursă întru asigurarea calității apei potabile conform cadrului normativ.	Item de tip glisare și poziționează marcatori;
5.	gestiona procesul de înmagazinare a apei reieșind din capacitatea sursei, debitul de consum și debitul furnizat de stația de tratare.	Indicarea ordinii; Item de tip răspuns încorporat;
6.	gestiona procesul de distribuție a apei în baza debitului și	

Nr. crt.	Rezultate ale învățării <i>Absolventul/ candidatul la atribuirea calificării poate:</i>	Tipuri de itemi
	presiunii necesare a apei, starea rețelelor și instalațiilor de apă, funcționarea echipamentelor de pompare.	Item de tip listă de selecție; Item de tip rezolvare de probleme
7.	asigura întreținerea și exploatarea sistemelor interioare de alimentare cu apă și canalizare în baza proiectului de execuție și starea tehnică a acestora.	
8.	asigura procesul de evacuare și pompare a apelor uzate în baza proiectului tehnic, reieșind din debitul și calitatea apelor uzate, starea rețelelor de canalizare și a instalațiilor de pompare.	
9.	gestiona procesul de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolurilor formate la stația de epurare conform proiectului tehnic și cerințelor de calitate a apelor uzate epurate.	
10.	promova utilizarea durabilă a resurselor de apă prin utilizarea tehnologiilor prietenoase mediului și menținerea zonelor de protecție sanitară.	

Prin probă practică a Examenului de calificare, vor fi evaluate următoarele rezultate ale învățării:

Nr. crt.	Rezultate ale învățării <i>Absolventul / candidatul la atribuirea calificării poate:</i>
1.	aplica cerințele cadrului normativ privind securitatea și sănătatea în muncă în domeniul gospodăririi și protecției apelor.
2.	gestiona procesul de captare a apei din surse de suprafață conform proiectului tehnic reieșind din necesarul de apă, caracteristica corpului de apă (debit, volum, calitatea apei), parametrilor tehnici a instalațiilor și rețelelor de distribuție/aducțiune.
3.	gestiona procesul de captare a apei din surse subterane, în conformitate cu proiectul tehnic, reieșind din necesarul de apă și caracteristica sondei.
4.	gestiona procesul de distribuție a apei în baza debitului și presiunii necesare a apei, starea rețelelor și instalațiilor de apă, funcționarea echipamentelor de pompare.
5.	realiza procesul de tratare a apei, conform proiectului tehnic, ținând cont de parametrii de calitate a apelor din sursă întru asigurarea calității apei potabile conform cadrului normativ.
6.	asigura procesul de evacuare și pompare a apelor uzate în baza proiectului tehnic, reieșind din debitul și calitatea apelor uzate, starea rețelelor de canalizare și a instalațiilor de pompare.
7.	gestiona procesul de epurare a apelor uzate și de tratare a nămolurilor formate la stația de epurare conform proiectului tehnic și cerințelor de calitate a apelor uzate epurate.

Ponderarea evaluării la Examenul de calificare

Proba teoretică

Testul de evaluare finală va fi elaborat conform matricei de specificații, elaborate în baza rezultatelor învățării stipulate în prezentul standard, precum și în baza curriculumului de formare profesională. Candidații trebuie să realizeze testul în volum de cel puțin 33% din punctajul total (100%). Baremul de notare se elaborează în temeiul Regulamentului de organizare a studiilor în învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar în baza Sistemului de Credite de Studii Transferabile, aprobat prin ordinul Ministerului Educației nr. 234/2016.

Convertirea procentului de realizare a testului în note este prezentată în tabelul de mai jos:

Nivel de realizare %	100-95	94-88	87-78	77-63	62-48	47-33	32-21	20-10	9-5	4-0
Nota	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Proba practică

Pentru evaluarea abilităților practice la final de program, candidatul va realiza următoarele sarcini:

1. studiu de caz din domeniul captării apei din surse de suprafață sau subterană;
2. aplicarea formulelor de calcul la rezolvarea problemelor din domeniu (tratarea apei, epurarea apelor uzate);
3. reprezentarea semnelor convenționale ale elementelor unei rețele de distribuție a apei (aparaturilor de măsură și control, armăturilor și pieselor fasonate);
4. elaborarea schemei de îmbinare a unui segment dintr-o rețea de distribuție a apei, utilizând semnele convenționale din sarcina anterioară;
5. asamblarea segmentului rețelei de distribuție a apei conform schemei de îmbinare elaborate;
6. detalierea nodului indicând denumirea pieselor fasonate, armăturilor utilizate și diametrul acestora;
7. citirea desenului tehnic/schemei și identificarea denumirilor elementelor componente ale segmentului rețelei de canalizare utilizate în schema de îmbinare;
8. dimensionarea unei construcții/instalații de epurare a apelor uzate.

STABILIREA NECESARULUI MINIM DE RESURSE PENTRU EVALUAREA REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII ȘI ATRIBUIREA CALIFICĂRII

Comisia de elaborare a subiectelor pentru examen elaborează subiectele pentru examenul de calificare, stabilește modul de organizare și susținere a probelor, elaborează lista materialelor, consumabilelor, necesare pentru desfășurarea Examenului de calificare.

Pentru realizarea probei teoretice grupul de lucru responsabil de elaborarea instrumentelor de evaluare, va elabora teste, care vor fi pilotate cu 1-2 luni înainte de Examenul de calificare. Rezultatele pilotării vor fi analizate și vor fi luate decizii de rigoare.

Pentru desfășurarea probei teoretice și probei practice, sunt necesare:

Cerințe față de sălile pentru probele de examinare	
Proba teoretică	Sală de studii, teste de evaluare finală
Proba practică	Laborator de Gospodărire și protecție a apelor
Cerințe tehnice minime	
Utilaje, echipamente	Echipamente de protecție individuală, mașini hidraulice, instalații utilizate în procesul de captare, tratare, pompare și epurare a apei, recipiente de prelevare a probelor de apă , termometre, pH-metru manual, aparate de măsură a debitului și presiunii în conducte, conducte și tuburi specifice rețelelor de distribuție a apei și rețelelor de canalizare, armături, piese fasonate, dispozitive de curățare, obiecte sanitare
Materiale consumabile	Hârtie pentru tipărirea testelor, reactivi chimici pentru analiza și tratarea apei

DESCRIPTORII DE NOTE PENTRU PROBA PRACTICĂ A EXAMENULUI DE CALIFICARE

Descriptorii de note sunt aplicați pentru stabilirea nivelului rezultatelor învățării demonstrate de către candidat prin proba practică a Examenului de calificare. Descriptorii explică semnificația notei acordate candidatului la etapa de prezentare a produselor incluse. Descriptorii de nivel se utilizează de către Comisia de evaluare și calificare în procesul de stabilire a notei acordate corespunzător nivelului de realizare a sarcinii.

Nota finală la proba practică a Examenului de calificare se va calcula ținând cont de ponderea fiecărui criteriu de evaluare, specificate în tabelul de mai jos.

Criterii de evaluare	Descriptori				Ponderea criteriilor în nota finală a probei practice
	Admis		Respins		
Respectarea cadrului normativ în domeniul SSM	- respectă regulile de securitate și sănătate în muncă pe toată durata de realizare a sarcinii; - utilizează, conform sarcinii de lucru: aparate de măsură și control, armături și piese fasonate; - întreține corespunzător locul de muncă. Notă: Rezultatele învățării axate pe respectarea securității și sănătății în muncă trebuie să fie evaluate pe parcursul programului. Cu toate acestea, este important pentru calificarea <i>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</i> ca sarcina să fie realizată în securitate maximă. De aceea, <i>respectarea cadrului normativ în domeniul SSM</i> reprezintă „limita de trecere”, adică minimumul necesar, care trebuie să fie respectat de toți candidații, indiferent de nivelul de performanță. Ținând cont de faptul că nu poate fi trecut un candidat care pune în situații de risc sănătatea proprie și a celor din jur, acest criteriu de evaluare va avea o apreciere binară: ✓ DA respectă/realizează; ✓ NU respectă/realizează.		-nu respectă regulile de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării sarcinii; -utilizează necorespunzător sarcinii de lucru aparatele de măsură și control, armăturile și piesele fasonate; -nu întreține corespunzător locul de muncă.		
Criterii de evaluare	Descriptori				Ponderea criteriilor în nota finală a probei practice
	Nivel maxim (nota 9-10)	Nivel mediu (nota 7-8)	Nivel minim (nota 5-6)	Nesatisfăcător (nota <5)	

Criterii de evaluare	Descriptori				Pondere criteriilor în nota finală a probei practice
	Nivel maxim (nota 9-10)	Nivel mediu (nota 7-8)	Nivel minim (nota 5-6)	Nesatisfăcător nota<5)	
Studiu de caz	-Răspunsul este foarte bine structurat; -Utilizează în formularea răspunsului un limbaj de specialitate exact și vast, corespunzător conținutului.	-Răspunsul este bine structurat; -Utilizează în formularea răspunsului termenii de specialitate corespunzător conținutului, dar limitat.	-Răspunsul este parțial structurat; -Utilizează în formularea răspunsului un limbaj de specialitate acceptabil, corespunzător conținutului.	-Răspunsul este nestructurat; -Nu demonstrează cunoașterea subiectului.	0.1
Aplicarea formulelor de calcul la rezolvarea problemelor din domeniul (tratarea apei, epurarea apelor uzate)	-Aplică corect toate formulele de calcul; -Efectuează corect toate calculele; -Indică corect toate unitățile de măsură.	-Aplică corect o bună parte dintre formulele de calcul; -Efectuează calculele cu abateri nesemnificative; -Indică corect o bună parte din unitățile de măsură.	-Aplică parțial formulele de calcul corecte; -Efectuează calculele cu abateri semnificative; -Indică parțial unitățile de măsură.	-Aplică greșit formulele de calcul; -Efectuează calculele greșit; -Indică greșit unitățile de măsură.	0.15
Reprezentarea semnelor convenționale	-Reprezintă corect toate semnele convenționale ale elementelor rețelei de distribuție a apei.	-Reprezintă corect 80% din semnele convenționale ale elementelor rețelei de distribuție a apei.	-Reprezintă corect 2-3 semne convenționale ale elementelor rețelei de distribuție a apei.	-Reprezintă greșit semnele convenționale ale elementelor rețelei de distribuție a apei	0.1

Criterii de evaluare	Descriptori				Ponderea criteriilor în nota finală a probei practice
	Nivel maxim (nota 9-10)	Nivel mediu (nota 7-8)	Nivel minim (nota 5-6)	Nesatisfăcător nota <5)	
Elaborarea schemei de îmbinare a unui segment dintr-o rețea de distribuție a apei	<p>-Elaborează corect schema de îmbinare utilizând toate semnele convenționale;</p> <p>-Indică corect deasupra fiecărui semn convențional cifra corespunzătoare acestuia din sarcina anterioară;</p> <p>-Respectă ordinea de montare a elementelor rețelei de distribuție a apei.</p>	<p>-Elaborează schema de îmbinare parțial corect neutilizând sau utilizând greșit 2-3 semne convenționale;</p> <p>-Indică corect pentru o bună parte din semnele convenționale cifra corespunzătoare acestora din sarcina anterioară;</p> <p>-Respectă ordinea de montare a elementelor rețelei de distribuție a apei cu mici abateri.</p>	<p>-Elaborează schema de îmbinare cu dificultate/incomplet;</p> <p>-Indică corect pentru o mică parte din semnele convenționale cifra corespunzătoare acestora din sarcina anterioară;</p> <p>-Respectă parțial ordinea de montare a elementelor rețelei de distribuție a apei.</p>	<p>-Nu elaborează sau elaborează greșit schema de îmbinare;</p> <p>-Nu indică deasupra fiecărui semn convențional cifra corespunzătoare acestuia din sarcina anterioară.</p> <p>-Nu respectă ordinea de montare a elementelor rețelei de distribuție a apei.</p>	0,15
Asamblarea segmentului rețelei de distribuție a apei conform schemei de îmbinare	<p>-Selectează corect și rapid aparatele de măsură și control, armăturile și piesele fasonate, respectând diametrul indicat;</p> <p>-Asamblează corect și rapid segmentul rețelei de distribuție a apei,</p>	<p>-Selectează aparatele de măsură și control, armăturile și piesele fasonate cu mici erori;</p> <p>-Asamblează segmentul rețelei de distribuție a apei cu mici abateri.</p>	<p>-Selectează cu dificultate aparatele de măsură și control, armăturile și piesele fasonate;</p> <p>- Asamblează cu dificultate segmentul rețelei de distribuție a apei</p>	<p>-Nu selectează sau selectează greșit aparatele de măsură și control, armăturile și piesele fasonate;</p> <p>-Nu asamblează sau asamblează greșit segmentul rețelei de distribuție a apei.</p>	0,15

Criterii de evaluare	Descriptori				Ponderea criteriilor în nota finală a probei practice
	Nivel maxim (nota 9-10)	Nivel mediu (nota 7-8)	Nivel minim (nota 5-6)	Nesatisfăcător (nota <5)	
	respectând schema de îmbinare.				
Detalierea nodului	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizează corect toate semnele convenționale; -Indică denumirea corectă a tuturor pieselor fasonate și armăturilor utilizate; -Indică diametrul corect pentru toate piesele fasonate și armăturile utilizate. 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizează corect o bună parte din semnele convenționale; -Indică denumirea corectă pentru o bună parte din piesele fasonate și armăturile utilizate; -Indică diametrul corect pentru o bună parte din piesele fasonate și armăturile utilizate. 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizează semnele convenționale cu abateri; -Indică denumirea pieselor fasonate și armăturile utilizate cu unele erori; -Indică diametrul pieselor fasonate și armăturile utilizate cu abateri neesențiale. 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizează greșit semnele convenționale; -Nu indică sau indică greșit denumirea pieselor fasonate și armăturilor utilizate; -Nu indică sau indică greșit diametrul pieselor fasonate și armăturilor utilizate. 	0,20
Citirea desenului tehnic și identificarea elementelor componente ale segmentului rețelei de canalizare	<ul style="list-style-type: none"> -Indică denumirea corectă a tuturor elementelor componente ale segmentului rețelei de canalizare; -Indică diametrul corect pentru toate elementele componente ale segmentului rețelei de canalizare. 	<ul style="list-style-type: none"> -Indică denumirea corectă pentru o bună parte din elementele componente ale segmentului rețelei de canalizare; -Indică diametrul corect pentru o bună parte din elementele componente ale segmentului rețelei de canalizare. 	<ul style="list-style-type: none"> -Indică denumirea elementelor componente ale segmentului rețelei de canalizare cu unele abateri; -Indică diametrul elementelor componente ale segmentului rețelei de canalizare cu unele abateri remediabile. 	<ul style="list-style-type: none"> -Nu indică sau indică greșit denumirea elementelor componente ale segmentului rețelei de canalizare; - Nu indică sau indică greșit diametrul pentru elementele componente ale segmentului rețelei de canalizare. 	0,15

Standard de calificare: Tehnician în gospodărirea și protecția apelor

Nivel de calificare: 4 CNC

Domeniul de formare profesională: Tehnologia protecției mediului înconjurător

Aprobat prin Ordinul Ministerului Educației și Cercetării nr. 455 din 30 mai 2022

Agregarea notei la Examenul de calificare

Pentru promovarea examenului de calificare, candidatul va realiza toate criteriile de evaluare și va obține cumulativ, cel puțin nota „5” cinci.

Media notelor la probele de evaluare și calificare prin examen de calificare se calculează ca media aritmetică, cu sutimi, fără rotunjire, acordate de Comisia de evaluare și calificare pentru fiecare componentă a examenului și se înscrie în Borderoul de notare. Notele obținute de candidat se înscriu conform Europass în Suplimentul descriptiv al Diplomei de studii profesionale.

Ponderea subiectelor teoretice constituie 40%, iar ponderea subiectelor practice - 60% din nota generală a examenului de evaluare și calificare care se calculează conform relațiilor după cum urmează:

Media notelor la probele de evaluare și calificare = Nota de la Proba practică x 0,6+ Nota de la Proba teoretică x 0,4.

Nota de la Proba teoretică se calculează conform Baremului de notare.

Nota de la Proba practică se calculează în felul următor:

- *fiecare membru al Comisiei de evaluare și calificare acordă câte o notă pentru fiecare criteriu de evaluare pe care o înmulțește cu ponderea criteriului corespunzător;*
- *punctajele obținute pe criterii se însumează, obținându-se nota per membru al Comisiei;*
- *nota de la Proba practică se calculează ca media aritmetică, cu sutimi a notelor acordate de către fiecare membru al Comisiei de evaluare și calificare.*

ASIGURAREA CALITĂȚII STANDARDULUI DE CALIFICARE

ETAPE	DESCRIPTORI/DOVEZI
Inițierea procesului de elaborare a standardului de calificare	<p>Colegiul de Ecologie din Chișinău în cadrul Proiectului „Promovarea învățământului profesional tehnic (ÎPT) pentru o economie verde” implementat cu suportul Agenției de Cooperare Internațională a Germaniei (GIZ) au inițiat procesul de elaborare a standardului de calificare <i>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</i>.</p> <p>Ministerul Educației și Cercetării prin ordinul nr.78 din 14 februarie 2022 a creat Grupul de lucru pentru elaborarea standardului de calificare <i>Tehnicianul în gospodărirea și protecția apelor</i>, nivel 4 CNC, domeniul general de studiu 71. <i>Inginerie și activități inginerești</i>, domeniul de formare profesională 712. <i>Tehnologia protecției mediului înconjurător</i>.</p>
Elaborarea standardului de calificare	<p>Standardul de calificare <i>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</i>, nivel 4 CNC este elaborate în baza standardului ocupațional <i>Tehnician/tehniciană în gospodărirea și protecția apelor</i> este elaborat în baza Standardului ocupațional <i>Tehnician/tehniciană în gospodărirea și protecția apelor</i> coordonat cu Ministerul Muncii și Protecției Sociale și aprobat prin Ordinul Ministerul Mediului nr. 13 din 27 ianuarie 2022. Publicat în <i>Monitorul Oficial</i> nr. 40-44 din 11.02.2022.</p> <p><i>Cale de acces:</i></p> <p>https://monitorul.gov.md/ro/monitorul/view/pdf/2414/part/3#page=6</p> <p>Competența colectivă și potențialul relevant al Grupului de lucru pentru elaborarea standardului de calificare au fost formate prin:</p> <ul style="list-style-type: none">- participarea la Sesiunea de instruire „Formarea competentelor de

	<p>elaborare, revizuire și validare a standardelor de calificare” (OMEC nr. 1320/2020 – 2 persoane;</p> <ul style="list-style-type: none"> - participarea la elaborarea profilului ocupațional /standardului ocupațional <i>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</i> – 2 persoane; - participarea la elaborarea Curriculumurilor pentru programe de studii în domeniul gospodării și protecției apelor – 3 persoane.
Validarea standardului de calificare	<p>Standardul de calificare a fost avizat de XX angajatori și 2 instituții de învățământ profesional tehnic și superior. Reprezentanții acestora au fost implicați în procesul de elaborare în calitate de membri ai Grupului de lucru pentru elaborarea standardului de calificare <i>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</i>.</p> <p>Standardul de calificare a fost validat de către Comitetul Sectorial pentru formarea profesională în domeniul distribuției apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare (Avizul se anexează).</p>
Implementarea standardului de calificare	<p>Implementarea Standardului de calificare ține de competența Colegiului de Ecologie din Chișinău care asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> - revizuirea și adaptarea Curriculumului și a Planului de învățământ pentru programul de formare profesională tehnică postsecundară <i>Gospodărirea și protecția apelor</i> conform standardului de calificare; - organizarea și desfășurarea evaluării absolvenților programului de studii <i>Gospodărirea și protecția apelor</i> în vederea acordării calificării <i>Tehnician/tehniciană în gospodărirea și protecția apelor</i>), în baza rezultatelor învățării din prezentul standard de calificare și descriptorilor din procedura de evaluare a calificării.
Mecanisme de feedback și de îmbunătățire continuă a calității standardului de calificare	<p><i>Colegiul de Ecologie din mun. Chișinău</i> este responsabil de colectarea feedback-ului de la părțile interesate în această calificare.</p> <p>Drept teme pentru revizuirea standardului de calificare va servi actualizarea standardului ocupațional, implementarea pe piața muncii a tehnologiilor avansate și armonizarea politicilor naționale cu cele europene în scopul îmbunătățirii flexibilității forței de muncă.</p> <p>Standardul de calificare va fi revizuit în termen de șase luni de la actualizarea standardului ocupațional, luând în considerare schimbarea continuă a contextului socioeconomic, în general, precum și tendințele de dezvoltare în domeniul protecției mediului și dezvoltării economiei verzi, în special.</p>
Asigurarea transparenței standardului de calificare	<p>Standardul de calificare <i>Tehnician în gospodărirea și protecția apelor</i>, nivel 4 CNC, va fi publicat pe pagina web oficială a Ministerului Educației și Cercetării, pe pagina prestatorului programului de studii (Colegiul de Ecologie) și va fi înscris în Registrul Național al Calificărilor.</p>